

# ÚJ ALAPLAP

A hónap témája:

**MÉG KÉR A NÉP...**

**Norton Ghost, a lemezzellem**

Szoftverportéka

**Szüzességünk elvesztése**

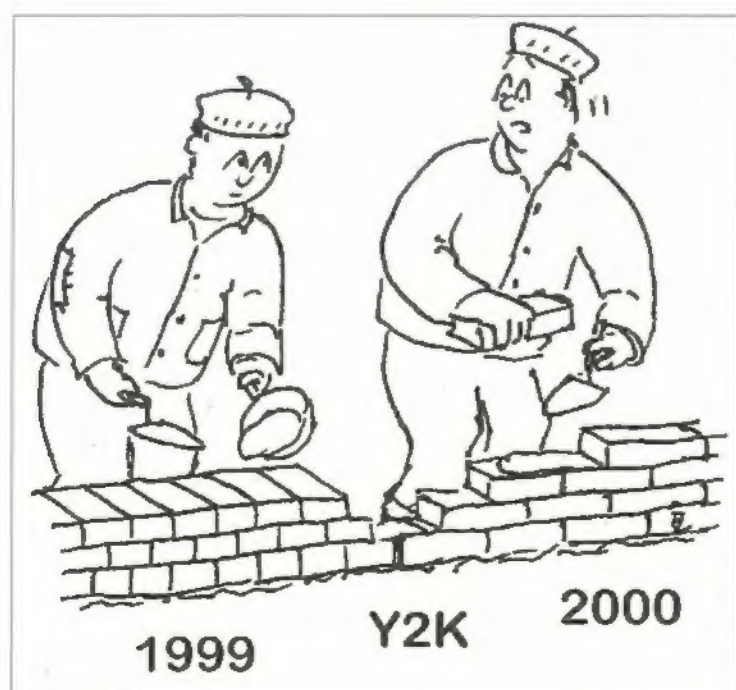
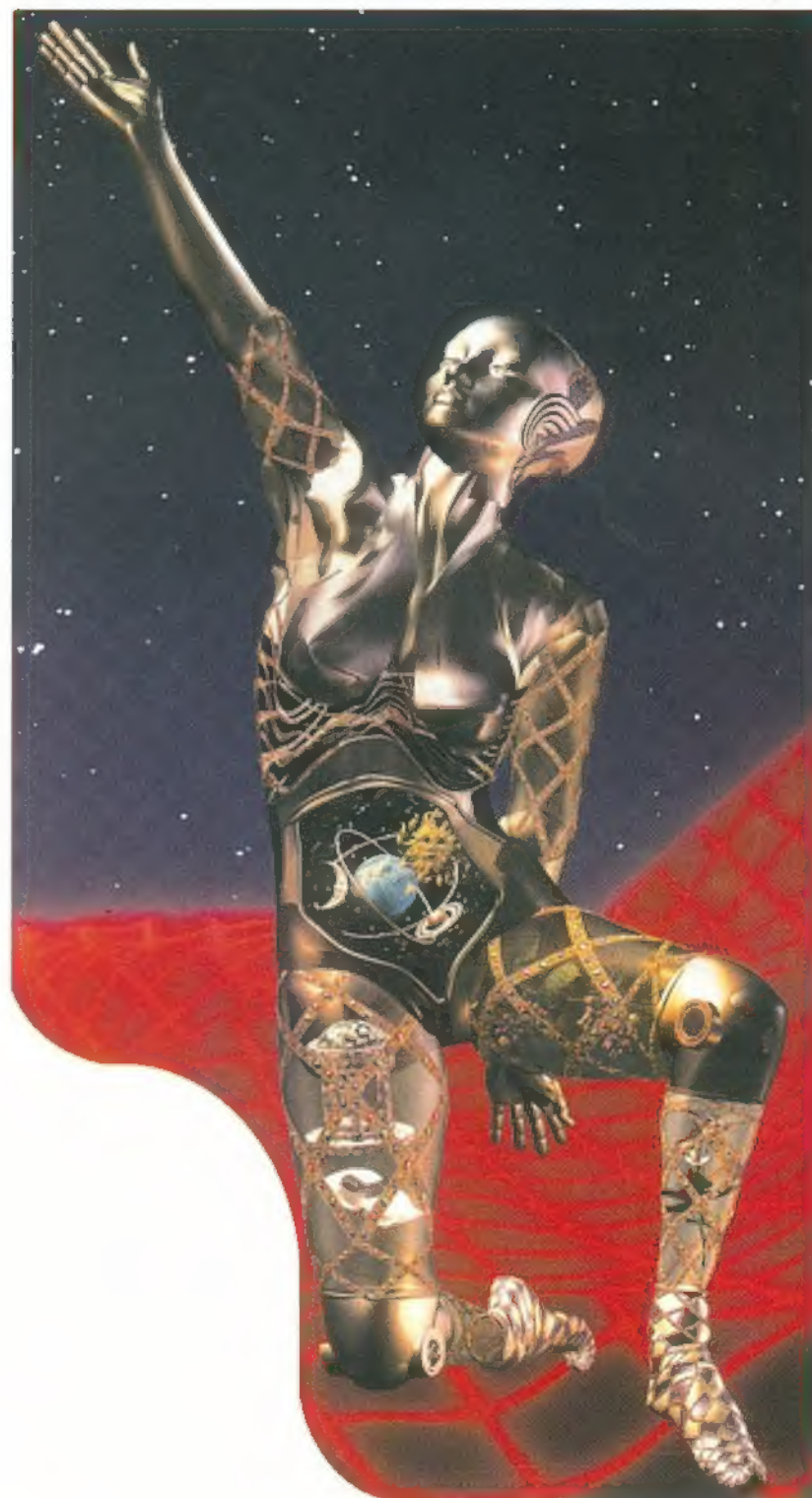
Vírusőrző

**Indul a Java tanfolyam**

Programozástechnika

**DTP nagyágyú - kis hibákkal**

Könyvespolc



**Az Új Alaplap 1999. évi  
összesített tartalomjegyzéke**



9 771217 759005

00001



# Internet bérelt vonalon Most csak egy szavába kerül.

SEMMI SEM LEHETETLEN.  
**elender**

**A több mint 400.000 forintos beruházási  
költséget pedig az Elender vállalja magára.**

- A digitális bérelt vonal előnye, hogy folyamatos Internet-kapcsolatot és gyors, biztonságos adatátvitelt tesz lehetővé. Eszközigényessége miatt viszont sok cég nem engedhette meg magának. Legalábbis mostanáig.
- Mert az Elender a 2000. január 31. előtt előfizető új ügyfelei részére ingyenesen építi ki a bérelt vonalat és díjmentesen biztosítja a szolgáltatás igénybevételéhez szükséges hardvert, a legújabb Cisco 805 routert is.
- Az Elender a világ első és legnagyobb független Internet-szolgáltatója, a PSINet-csoport tagjaként az Ön cégének is segít elérni céljait az üzleti életben. Kezdetnek rögtön többszázezer forint megtakarítással.
- Az pedig legyen majd a pénzügyesek dolga, hogy hónapról hónapra összeszámolják az új beruházás hasznát.

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 04 ▲



**elender** *inter*  
**net**  
A PSINET CSOPORT TAGJA



A Mikroszámítógép Magazin és az Alaplap hagyományait folytató magyar számítástechnikai folyóirat  
Megjelenik havonta, CD-melléklettel

Főszerkesztő:

Faklen Pál

Szerkesztő:

Jakab Ágnes

A szerkesztőbizottság tagjai:

Adorjáni Gábor, Ambrózy Gábor,  
Aszalós László, Bánó György,  
Feleki Zoltán, Galántai Zoltán,  
Herczeg József, Kádár Zsolt,  
Kovács Attila, Mákos András,  
Nagy Tamás, Pogány Csaba,  
Protzner György, Simay Endre István,  
Szappanos Gábor, Szondi Egon János,  
Vargha Dénes, Vékony Tamás

Szerkesztőség és kiadó:

1539 Budapest, Pf. 571

VI., Dózsa György út 84/b

Telefon: 322-4417, 322-5238

Fax: 351-8015

E-mail: alaplap@mail.datanet.hu

Weblap: <http://www.alaplap.hu>

Felelős kiadó:

Faklen Pál

Terjesztés:

Megyes Zsuzsanna

Hirdetésszervezés:

Árvai Katalin, Bogácsi Mária,  
Galyasi Hedvig, Pap Katalin

Külföldi hirdetések:

PubliCity

Reklám- és Médiaügynökség  
1537 Budapest I., Márvány u. 17.  
Telefon: 356-1182 Fax: 375-3539

A kiadó a hirdetések tartalmáért és a nyomdakészen kapott hirdetések formájáért (és helyesírásáért) nem vállal felelősséget

Példányszámadatok hitelesítése:

Magyar Terjesztésellenőrző Szövetség



Ez a szám

9000 példányban jelent meg

Nyomtatás:

Zalai Nyomda Rt, Zalaegerszeg

Felelős vezető:

Czirkl György vezérigazgató

Terjeszti:

A Magyar Posta Rt, a Nemzeti  
Hírlapkereskedelmi Rt, a Hírker Rt,  
a Kiadói Lapterjesztő Kft és számos  
számítástechnikai szaküzlet

Előfizethető a kiadónál:

Új Alaplap Kiadói Kft,

1539 Budapest, Pf. 571

Bankszámlaszám:

OTP 11706016-20788599

A lap példányonkénti ára: 699 Ft)

Évi előfizetési díj: 6996 Ft

Külföldi előfizetés díja:

6996 Ft + postázási költség

HU ISSN 1217-7598

### A HÓNAP TÉMÁJA: MÉG KÉR A NÉP...

(Galántai Zoltán összeállítása)

#### Audiatut et altera pars

(Faklen Pál)

#### A PC-dinoszaurusz

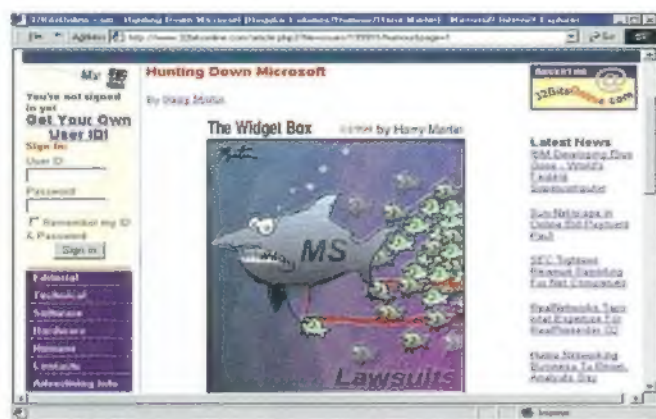
(Nagy Tamás)

#### Álom, álom, édes álom...

(Sándor Gábor)

#### Windowsitis

(Galántai Zoltán)



#### Testreszabott számítástechnika

(Simay Endre István)

#### Mennyit tudjon egy szövegszerkesztő?

(Hanák Dávid)

#### Hipermédia és virtuális valóság

(Tanner Gábor)

#### CD-KALAUZ

(Simay Endre István)

#### KUK@COLÓGIA

#### Katasztrófaévnnyitó és méregpohárköszöntő

(Herczeg József)

#### NYÍLT TÉR

#### Informatikai „konszolidáció”

(Sándor Gábor)

#### VISSZACSATOLÁS

#### A szabad szoftver nem ingyen szoftver

(Mákos András)

#### ALTERNATÍVA

#### Windowstól a nyílt forráskódig

(Galántai Zoltán – Mákos András)



#### Nem csak OS/2 ...

(Kádár Zsolt)

#### Erős Warp a mi szerverünk — III.

(Kovács István)

#### HARDVERSEN

(Bánó György)

#### PALETTA

#### SZOFTVERPORTÉKA

#### Norton Ghost, a lemezszellem

(Simay Endre István)

#### Kisvállalati adatbázisok

(Simay Endre István)

#### KÖZKINGS

#### Hálószerzők

(Nagy Tamás)

#### HÍRHÁLÓ

(Kovács Attila)

#### HÁLÓZAT

#### Fontos a bizalom...

meg az ellenőrzés

(Simay Endre István)

#### FOGÓDZÓ

#### Elektronikus dokuformátumok

(Kovács Péter)

#### SZERSZÁMOSLÁDA

#### Egy hibajavítás története

(Szondi Egon János)

#### BÖNGÉSZDE



#### VIRUSÖRJÁRAT

#### A Buboréktű

(Szappanos Gábor)

#### Szüességünk elvesztése

(Szappanos Gábor)

#### Az Új Alaplap 1999. évi összesített tartalomjegyzéke

#### PROGRAMOZÁSTECHNIKA

#### A Java és a többiek

(Szaló István)

#### Java tanfolyam — 1. rész

(Szaló István)

#### MIKROBAZÁR

#### KÖNYVESPOLC

#### DTP nagygyűk — kis hibákkal

(Vargha Dénes)

#### KARIKATÚRÁK

(Feleki Zoltán)

Címlapképünk a Macromedia  
reklámjából

#### E számunk hirdetői



## FOKUSZ

## Fókuszban a Java

|                  |   |
|------------------|---|
| LINUX            | IBM Java Developer Kit for Linux, v1.1.8<br>IBM Java Runtime Environment for Linux, v1.1.8  |
| OS2              | Java OS/2-re  |
| COMMAPI<br>EXTEN | Java COMM API for OS/2 Warp<br>Java Extensions for OS/2 Warp<br>Swing Toolkit and Runtime<br>RMI-IIOP Toolkit   |
| JDK              | IBM Java Developer Kit for OS/2 Warp, v1.1.8<br>Runtime Package with and without Unicode Font<br>Development Package<br>Security Enhancements' Configuration<br>Usage Guide and API Documentation |
| JRE              | IBM Java Runtime Env. for OS/2 Warp, v1.1.8   |
| WINDOWS          | IBM Java Developer Kit for Windows, v1.1.8<br>IBM Java Runtime Environment for Windows, v1.1.8  |
| VISAGE           | VisualAge for Java, Entry Edition for Windows, v3.0   |

## LAPFORGÓ

## Lapraforgó

|          |   |
|----------|---|
| DOCFORM  | Internetes fájlformátumok (Fogódzó, 48. o.)   |
| KONYV    | Adobe PageMaker 6.5 próbaverzió (Könyvespolc, 70. o.)<br>QuarkImmedia Viewer 1.5  |
| KOZKINCS | Napster az MP3 kommunának (Közkincs, 40. oldal)<br>NeoTracer, a nyomkövető<br>Az „ablakszűrő” PopUp Killer<br>RegCleaner, romeltakarító                       |
| NORTON   | Norton Ghost 6.0, próbaverzió (Szoftverportéka, 38. o.)   |
| NOVELL   | Novell ConsoleOne (Hálózat, 44. o.)<br>Novell Certificate Server v2   |
| NTJAV    | Hibajavítás a Windows NT-hez (Szerszámoszláda, 50. o.)  |
| PERVA    | Pervasive.SQL SDK (Szoftverportéka, 51. o.)<br>30 napos próbaverzió<br>Pervasive.SQL 2000 szerver SuSe 6.1-re<br>Pervasive.SQL 2000 kliens 32 bites Windowsra |
| TART99   | Az Új Alaplap 1999. évi összesített tartalomjegyzéke  |
| URL      | A lapban hivatkozott URL címek listája  |
| WARP     | OS/2 Warp dokumentumok (Alternativa, 46. o.)<br>ServerConfig/2 v1.6 for Apache, IPS and IBM Firewall  |

## SZERSZAM

## Szerszámoszláda

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| DOS    | DOS-os alkalmazások             |
| WIN3X  | 16 bites windowsos alkalmazások |
| WIN9X  | 32 bites windowsos alkalmazások |
| LINUX  | Linuxos alkalmazások            |
| OS2    | OS/2-es alkalmazások            |
| FESZER | Gyakran szükséges programok     |
| VIRUS  | Vírusirtók                      |

## VENDEG

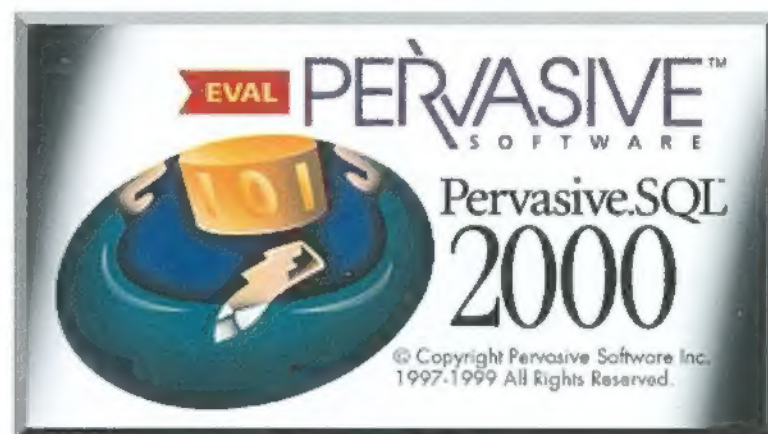
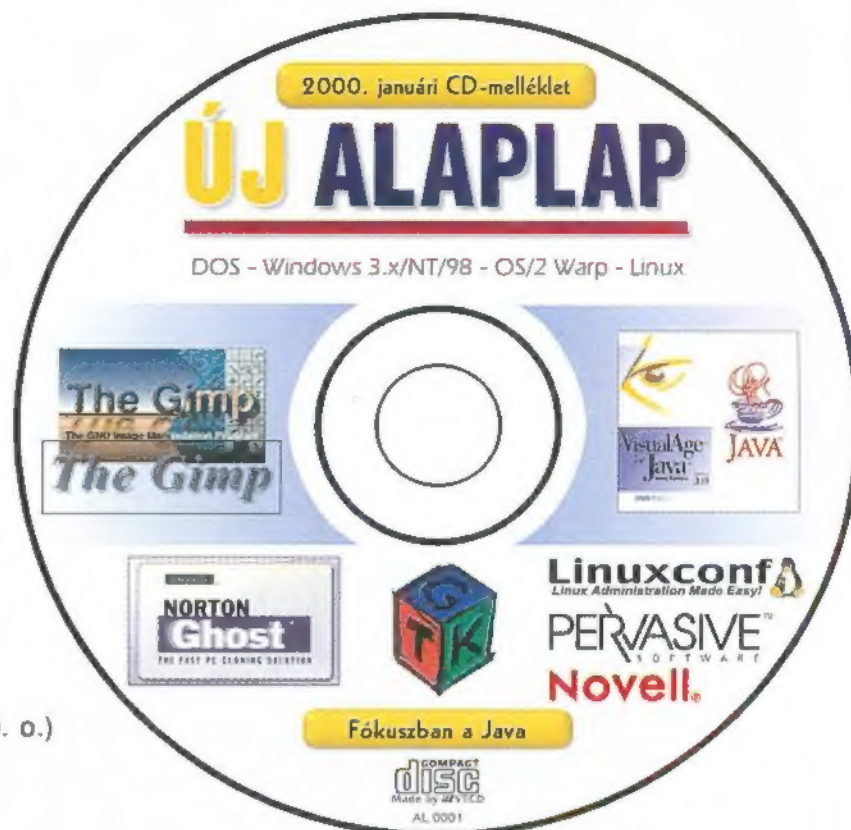
## Vendégoldal

|           |   |
|-----------|---|
| BARFORD   | Programok a Barford Grouptól<br>CD BOR, CD-borítót készítő program<br>GetColor, színekódlekérdező program<br>(HTML, Delphi és RGB kódok)<br>ModemAkt, a modem és a CPU aktivitását figyelő program<br>OliSnap, képernyőlopó program<br>Vissza az Utolsó Menedékhez, programtörölő (uninstall)<br>The X Files, Windows Backup Utility<br>Helpállomány-frissítések a Delphi 5-höz<br>Delphi komponensek<br>File Wizard 1.21 (Gulyás Antal Dénes)<br>Inform, titkársági információs program<br>Microsoft programok, javítócsomagok<br>Windows 95 és 98 kiegészítés a dátumkezeléshez<br>Internet Explorer 5.5 béta 32 bites Windowsra<br>A Windows NT v4 SP6 javítása Intel és Alpha platformokra<br>Year 2000 Update magyar és angol Windows 98-hoz<br>A „File Access URL” hibát kijavító csomagok Win95/98-ra<br>(Windowstól a nyílt forráskódig, 29. oldal) |
| BORLAND   | Totóprogram (Gubics Péter)  |
| DELCOMP   |   |
| FILEWIZ   |   |
| INFORM    |   |
| MICROSOFT |   |
| DATECONV  |   |
| IE55      |   |
| SP6PLUSZ  |   |
| W98Y2K    |   |
| W9XSEC    |   |
| TOTO      |   |

## JATEK

## Játékvár

|          |   |
|----------|---|
| FREESOL  | Free Solitaire 3.0, pasziánsz kártyajáték |
| PAIGOWLT | Pai-Gow Poker Lite, kártyajáték           |





# Audiatur et altera pars

A 2000. év beköszönte nem jelent egyúttal ezredfordulót is. Az ezredváltás eufóriája mégis inkább ehhez a kerek évszámhoz kapcsolódik, nem pedig a harmadik évezredbe (és persze a XXI. századba) egy év múlva, 2001-ben esedékes tényleges átlépés pillanatához. Így lesz a 2000. évből határvonal helyett 12 hónapon át elnyúló széles küszöb, bőségesen megpakolva ünneplésekkel, történeti visszatekintésekkel, mérlegkészítésekkel...

Az utóbbi évtizedekben a számítástechnika — vagy szélesebb értelemben az informatika — olyan ütemben és olyan tömegben lépett elő lenyűgöző újdonságokkal, olyan mértékben formálta át a gazdaságot és egész életünket, hogy összességében nézve a mérleg egyértelműen pozitív. De nem minden részlete az.

A jubileumi seregszemlék kórusában legerősebb a kínálati oldal hangja, és a legtöbb dal a fejlesztők, a gyártók, a forgalmazók dicsőségéről szól. Mi úgy döntöttünk, hogy a 2000. év első számában a hónap témájával felerősítjük egy kicsit a felhasználóknak, az alkalmazóknak, „a népnek” a szólamát. „Hallgattassék meg a másik fél is.” Az ipar általában annyira el van telve önmagával, hogy erről a „mellékes tényezőről” előszeretettel megfeledkezik, legalábbis mindaddig, amíg a szekér az amnéziás sofőrökkel is jól szalad. Mi a számítástechnika információdömpingjében a (nem teljesen) „hülye user” szempontjaira szeretnénk most felhívni a figyelmet.

Ezt az összeállítást nem úgy terveztük, hogy középpontjába a Microsoft-szindróma kerüljön, de a cikkek nagy része spontán módon ebbe az irányba tolódott el. Utólag már látható, hogy e témakörben akár honnan próbálunk is közelíteni az elmúlt negyedszázadhoz, mindig eljutunk az operációs rendszerek, az alkalmazási szoftverek és a PC-architektúra sok mindent eleve meghatározó alapkérdéseihez.

Lapunkat azzal szokták vádolni, hogy „Microsoft-ellenesek” vagyunk. Ennek megítélése nézőpont kérdése. Ha arra gondolnak, hogy az Új Alaplap monopóliumellenes, diktatúraellenes, dezinformálásellenes, visszaélésellenes, harácsolásellenes, selejttelenes stb., és ez tőlünk függetlenül, objektíve meglévő véletlen átfedések következtében egyúttal azt jelenti, hogy „Microsoft-ellenes”, akkor vállaljuk a jelzőt. Ha viszont arra gondolnak, hogy a Microsoft az a cég, amely kezdettől fogva következetesen vallotta és törekvéseiben is képviselte, hogy a számítástechnikát mindenki mindennapi eszközévé kell tenni, akkor mi vagyunk a Microsoft egyik legkitartóbb támogatója és szövetséges partnere. Lapunk 17 éves történetében aligha találnának olyan oldalakat, amely ne ezt támasztaná alá. Akkor is, ha a Microsoft erről nem vesz tudomást. A Microsoft-ellenesség a mi megközelítésünkben legjobban arra a redmondi cégre illik rá, amelynek neve Microsoft.

A Microsoft kettős énjét mi nem szoktuk összekeverni. De dicsérni sem, mert igencsak megkeseríti egy család (értsd a számítástechnikai közösség) életét, ha ilyen skizofréniával terhelt családtagja van. Nem árt persze megnézni a család többi tagjának génállományát is. Az Apple és még egy-két cég nagyon korán felvillantotta „a nép” számára készülő új eszköz lehetőségét és koncepcióját. Mi történt utána? Az Apple nem tette szabaddá a személyi számítógép funkciójára szinte azonnal alkalmas Mac architektúrát, az IBM viszont kevésbé kötődött a sokkal fejletlenebb PC-hez, és a világ így ebbe az irányba indulhatott el. Bill Gates koncepciójának jobban megfelelt volna az Apple konstrukciója, de be kellett érnie a másikkal, a kevésbé alkalmassal. Ezt valamelyest még ellensúlyozhatta volna, ha a szakma legjobb koponyáit, legjobb programozóit a „népi számítástechnika” gondolata magával tudta volna ragadni. De nem így történt. A Microsoftnak a szoftverfejlesztésben is csak a második vonal jutott, ami az eredményen meg is látszik. (Eredményen a közfelfogással ellentétben mi nem a pénzt szoktuk emlegetni, de az Új Alaplap olvasói ezt jól tudják.)

Miközben tehát Bill Gates már arról álmodozott, hogy mindenki íróasztalán legyen ott a számítógép, a szakma uralkodó felfogása hosszú időn keresztül az elzárkózás volt. Ők a számítástechnikát meg akarták őrizni a számítástechnikusok privilégiumaként. Úgy gondolkodtak, hogy a számítógép használata az idők folyamán ugyan kiszélesedik, de a rendszerek működtetése akkor is egy szakmai elit feladata marad. Ennek megfelelően nem is törekedtek „önjáróvá” tenni a géphasználatot, és nem fektettek be olyan cégekbe, amelyek — a Microsofthoz hasonlóan — a laikus felhasználókra alapozták volna jövőjüket. Leegyszerűsítve a képletet: szakmai gőgből, szűklátókörű profitérdekből és a lényeg fel nem ismeréséből fakadóan konkurens nélkül hagyták a Microsoftot.

Remélem, senki nem akarja velünk utólag elhíttetni, hogy annak idején az egész szakma képtelen volt „a nép számára” az MS-DOS-nál és a rá épülő Windows 3.x-nél jobb alternatív operációs rendszert és grafikus kezelői felületet alkotni? Inkább a „nem akarásnak nyögés lett a vége”. A szakmai magasságokból legalább fél lábbal le kellett volna ereszkedni a földre. Csak akkor kezdtek el végre ébredezni, amikor Bill Gates kiterjesztette koncepcióját a professzionális felhasználói körre, mert ő úgy gondolta, hogy „ott is emberek dolgoznak”, akiket nem csak a szigorú műszaki szempontok befolyásolnak. Terjeszkedési törekvése nem is volt reménytelen. Ha termékének „jóságfokával” nem állna annyira hadilábon (számos hangzatos minősítése ellenére), akkor még mindig lennének esélyei, hogy hosszú távon is nyertes maradjon.

Összeállításunkban azok szemszögéből tekintünk vissza az elmúlt évtizedekre, akik azért kapták a számítástechnikát, hogy használják, és azért nem tudják úgy használni, ahogy szeretnék, mert ellentétben a hőskorszakkal, egy ideje a számítástechnikai cégeknek már fontosabb a profit, mint termékük használati értéke. És ezt előbb-utóbb a felhasználó is észreveszi. És fellázad. Csak még azt nem lehet tudni, hogy ennek jegyében miként cselekszik.

Faklen Pál



# A jól ismert Expressz... és jóval több!

## ● Keres valamit?

Az Expressz Online-on heti 40.000 hirdetés között másodpercek alatt megtalálja, amire szüksége van. Interinfo rendszerünk bárhol, bármikor jelzi az Ön számára érdekes ajánlatokat.

## ● Hirdetni szeretne?

Az Expressz lapcsoportban megjelenő hirdetéseit automatikusan felkerülnek az Expressz Online oldalaira, de közvetlenül interneten keresztül is hirdethet.

# Expressz Online

## www.expressz.hu

Magyarország legnagyobb kereskedelmi központja



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 15 ▲

# Teljeskörű szolgáltatás

## QWERTY COMPUTER

Alapítva: 1984-ben

### Qwerty Computer szaküzlet:

1111 Budapest, Bartók B. út 14.

Tel.: 466-9377 Fax: 385-2687

E-mail: qwerty@qwerty.hu

Nyitva: hétköznap 10–18 óráig

### Epson-Olympus szaküzlet:

1114 Budapest, Bartók B. út 9.

Tel.: 466-5419

E-mail: epson@qwerty.hu

Nyitva: hétköznap 10–18 óráig

### Qwerty Mammot szaküzlet:

1022 Budapest, Lövház u. 2-4 L026

Tel./Fax: 345-8255

E-mail: mammot@qwerty.hu

Hétköznap 10–21 óráig, hétvégén 10–18 óráig



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 10 ▲



# A PC-dinoszaurusz

Kicsi fej, nagy test...

**Nem szeretem a PC-t. Használok, de nem tudok érte úgy lelkesedni, mint számos más műszaki alkotásért. Nincs egyetlen porcikája, amelyről azt mondhatnám, hogy jól megtervezett, komplett, ügyes... Aligha van olyan része, amelyben ne lehetne valami kifogást találni, és ne az jutna eszembe, hogy talán majd egyszer ezt is megcsinálják végre jól. Az egész konstrukcióról folyton az az érzésem, hogy megrekedt abban a fázisban, amikor összeraktak egy kísérleti példányt, és a legfőbb szempont az volt, hogy valahogy éppen működjön.**

Nem mindenki tudja, hogy az IBM annak idején a PC-t miért fejlesztette ki. Rájöttek, hogy van egy réteg, amely hajlandó dollárezereket adni olyan gépért, amelynek gyakorlati jelentősége akkor szinte egyáltalán nem is volt.

Óriásbébi

Az első PC-k a rádiós korszak kezdetének detektoros készülékeire emlékeztetnek. Összebarkácsolva a rendelkezésre álló anyagokból, a formával és a funkcióval nem sokat törődve.

A rádiók később azonban igen nagy tartalmi és formai átalakuláson mentek keresztül. A PC-k történetében pedig eltelt majdnem húsz év, és csupán a teljesítményük lett a „detektoros korszakhoz” képest sokezerszeres, felszerelve megabájtos memóriával, gigabájtos merevlemezzel, CD-olvasóval, mo-

demmel... A PC dobozában azonban megmaradtak a technikai rögtönzések, amelyek láttán az ember legalábbis elszomorodik. A legbosszantóbb pedig az, hogy ezeknek az ügyetlenségeknek az eltüntetése, a praktikusabb és hatékonyabb konstrukció kialakítása többnyire viszonylag egyszerűen, különösebb befektetés nélkül megoldható lenne.

## Tápegység

Kezdjük a tápegységgel. Ez a PC legelavultabb része. Aránytalanul nagy, és aki látta már belülről, az tudja, hogy mintegy 70%-a teljesen üres. Zajos is, mert van benne egy hűtőventillátor. Egyáltalán, mit keres a táp a PC dobozán belül? Ha ugyanis a PC-n kívül, külön lenne, ahogy annak idején a Commodore 64 esetében volt, akkor nem kellene hozzá ventillátor, egyszerűbben lehetne cserélni (mondjuk egy újabb, kisebb modellre), és nem foglalna el rengeteg helyet a PC dobozában.

## Zajkoncert

A PC igen hatékony zajforrás. A koncerthez a tápegység adja a monoton kíséretet, a szólóban pedig más alkatrészek jeleskednek.

A zajsztár jelenleg a CD-olvasó. Korábban azt gondoltam, hogy zakatolása a sebesség növekedésével majd tompul és finomodik. Most, hogy van egy 32x-es traktorom, visszasírom 8x-os, a fejlődés tükrében csöndesnek minősülő CD-olvasómat. Azt már nem is részletezem, hogy bár rá van írva nagy betűkkel a 32x, szerintem még soha elő nem fordult, hogy CD-ről ilyen sebességgel olvasott volna. Persze ez nem nagyon zavar, nekem tökéletesen ele-

gendő az átlagosan kb. 10x-es sebesség is, de minek a kábítás?

## Winchester

Ott van azután „kedvencem”, a merevlemez. Ezt végképp nem értem. Egy winchesteren minden lemezoldalhoz tartozik egy olvasófej. Ezek közül azonban — annak ellenére, hogy mechanikailag össze vannak építve — egyszerre csak az egyik dolgozik. Miért? Csak annyit kellene csinálni (némi plusz logika beépítése árán), hogy a szektorokat párhuzamosan szétosztják a két lemezoldal között. Ha egy szektor 32 KB, és a winchesterben egy lemez — két oldal és két fej — van, akkor az egyik oldalra kerülhet minden szektor első 16 KB-ja, a másik oldalra pedig a másik. Így egy szektor olvasásakor vagy írásakor a 2 (4, 6 stb.) fej egyszerre dolgozna, és fele (negyede, hatoda stb.) idő alatt olvashatna vagy írhatna egy szektort. De nem. Inkább keserves erőfeszítések árán növelik a lemez forgási sebességét. Néha egészen megkönnyebbülök, amikor kikapcsolom a számítógépet, és megszűnik az a sivító nagyfrekvenciás zaj, melyet a felpörgetett merevlemezek magukból kibocsátanak.

## Ventillátor

A zajkoncerthez a táp bariton ventillátora mellé sikerült néhány szoprán is szerződtetni. Az egyik ott csücsül a processzor tetején, de jut belőlük már a videokártya vezérlőchipjére és újabban a merevlemez elé is. Kell a hűtés, hiszen a PC melléküzemágban rádiátornak is kiváló.

Sokan azt gondolják, hogy a jó processzorhűtés titka a minél nagyobb és gyorsabb ventillátor. Tévedés. A lényeg



IBM 3275 munkaállomás (1974)



Az eredeti IBM PC (1983)



a nagy és jól kidolgozott hűtőborda. Régen rossz, ha a borda olyan forró, hogy csak nagy teljesítményű ventilátorral lehet elvezetni róla a termelő hő. Mellesleg a ventilátor is hamar tönkremegy, ha nagyon fűtik. Az ATX házat többek között azért találták ki, hogy a táp ventilátora hűtse az alaplapt és a processzort is. Kár, hogy elvéve találni olyan megoldást, ahol ez beválik, annál is inkább, mert a gépet legjobban egy rossz processzor-ventilátor tudja tönkretenni: „megfőzi” a CPU-t és akár az alaplapt is.

## Kábeldzsungel

A számítógép belseje hagyományosan kábeldzsungel. A kábelek egyik része az alaplaptól, másik része pedig a táptól vezet a meghajtók — floppy, merevlemez, CD — irányába. Jól látható, hogy minden a meghajtók felé megy. Nem sokat kellene csinálni, csak a meghajtók mögé beszerelni egy lemezt, amelyen egyrészt integrálva vannak a szükséges tápvezetékek és jelvezetékek, másrészt amelyről kiindulnának a mindössze pár centi hosszú kábelek (kb. úgy, mint egy merevlemez fiókjában), és máris megszűnhetne a kavalkád. (Az örökös keresgélés és turkálás időigényét érdekes módon nem szokták firtatni, pedig kitesz néhány „mérnökévet”).

## Egércsatlakozás

Macintosh számítógépeknél láttam néhány éve egy rendkívül ötletes megoldást arra, hogy ne kelljen az egér és a billentyűzet kábelét külön-külön elvinni a gépig. Az egér a billentyűzetre

csatlakozott. Teljesen logikus, hiszen az egér mindig a billentyűzet mellett van. Talán nem lenne szentségtörés ezt is lemásolni — annyi minden más után. Persze most már (esetleg) jönnek a drót nélküli (infrás meg egyéb) megoldások, de nem értem, hogy 20 év alatt egyetlen gyári tervezőmérnöknek sem lett elege a folyton összegubancoló, mindenbe beleakadó egérzsinórok rángatásából?

## Alaplapt

Szeretnék végre olyan alaplaptokat látni, amelyek korlátozás nélkül felhasználhatók bármilyen házban. Néhány hónapja egy teljes napig keresgéltem olyan alaplaptot, amely elhelyezhető a meglévő dobozomban. Először kiestek a csak ATX házba való alaplaptok, az enyém ugyanis AT ház. Azután volt olyan, amelyik azért nem felelt meg, mert a SLOT-1-PPGA átalakító nem fért el a táp mellett, megint másik azért, mert a második (!) memória modul nem fért el a processzor ventilátora mellett. Az egész alaplapt ki-be szerelgetésében pedig a legbosszantóbbak azok a kis műanyag tappancsok, amelyekkel az alaplapt felfekszik a ház oldalára. Aki cserélt már alaplaptot, az tudja, hogy ezeket bepattintani könnyen megy, kiszedni azonban kínszenvedés. Nem igaz, hogy ehelyett nem lehetne valami normálisat, valami emberit kitalálni. A többi iparágban ilyesmire már felhalmozódott némi tapasztalat.

## ATX

Nem barátkoztam meg az ATX házakkal. Ugyanis nem szeretem, ha egy gépnek magánélete van. Az hagyján, hogy önműködően kikapcsol (miután a Windows megkérdezte, hogy újra akarom-e indítani, és én igent mondtam), de volt már olyan esetem is, amikor kikapcsolás után mindig automatikusan újra bekapcsolt. Nem ismerhető ki az IBM gépek lelkiélete sem. Azok ugyanis a hálózati kábel csatlakoztatása után egy pillanatra felpörögnek, majd leállnak. Hogy minek, az rejtély. Apropos IBM. Nem szeretem, hogy az IBM gépeken nincs reset gomb, pedig világosan rájuk van írva, hogy „Designed for Windows 98”.

## Csere itt... és ott

Nem volt még szó az alkatrészek menet közbeni ki- és beszereléséről. A dolog technikailag könnyedén megoldható (lenne). Például az IBM Thinkpad gépekben minden további nélkül lehet menet közben is floppyt vagy CD-t — vagy egyiket a másikra — cserélni. Jó volna, ha ilyesmi egyszer már a hagyományos PC-kben is megvalósulna. Addig minden alkalommal újra kell indítani, ha a cserélhető merevlemez ki akarom venni, vagy be akarom tenni.

## IDE

Nem szeretem az IDE-t. A lemezegységek szabványos csatolófelületére gondolok. Azért nem szeretem, mert buta. Ahhoz, hogy működjön, szüksége van a CPU segítségére, ezért egy egyszerű lemezművelet (másolás) képes akár 90%-ban leterhelni a processzort. Persze van jobb, a SCSI, csak hát az IDE olcsóbb, mert az szériatartozék a PC-kben.

## Ormótlanság

Egy PC tradicionálisan nagy és ormótlan. Aki látott már notebook gépet belülről is, az tudja, hogy abban a „PC” — tehát ami nem akkumulátor, nem billentyűzet, nem monitor — kisebb helyet foglal el, mint egy hagyományos desktop gépben a CD-olvasó. Nem azt várom, hogy egy otthoni PC is ekkora legyen, hiszen a jelenlegi konstrukció jobban bővíthető, olcsóbb is, és a kis méretű megoldásnak mindig nagy ára van. De ekkora különbség akkor sem indokolt.

## Szumma

Összességében jó volna a jövőben kisebb, halkabb, a modul elvet alkalmazó, így sokkal könnyebben szerelhető — és persze szebb — PC-kkel dolgozni. Hogy a PC-t ne csak használni, hanem szeretni is lehessen.

Nagy Tamás



AT&T PC 6300 (1986)



A klasszikus Macintosh (1990)



# Álom, álom, édes álom...

Mire jó a gép, ha nem arra való, amire kellene

**Mit várok a 3. évezredtől a számítástechnika terén? Merre kellene továbbmenni, mit kellene inkább elhagyni? Kicsit ugyan korai még, hisz az új évezred csak egy év múlva (2001. január 1.) kezdődik, de így a számítástechnikai cégeknek legalább van szűk 12 hónapjuk, hogy felkészüljenek kéréseim teljesítésére, utána viszont rengeteg idejük marad, mert 3000. december 31-ig halogathatják a dolgokat. Egy cég biztosan lesz, amelyik ezt meg is teszi.**

A legfontosabbnak azt érzem, hogy a számítástechnikát vissza kellene tenni abba a mederbe, ahonnan kiáradt. (Szándékosan nem informatikáról írok, mert most kifejezetten arra a részterületre gondolok, amit a PC világa meg a nagyvállalati számítástechnika jelent.) A „felhasználók” igényeinek kielégítésére szolgáló iparágga kellene visszaváltogatni a számítástechnikát.

Miért is kell ezt kiemelni? A gépek és programok ma talán nem a felhasználókat szolgálják? Nos, szerintem nem annyira, mint kellene.

## A mélység erői

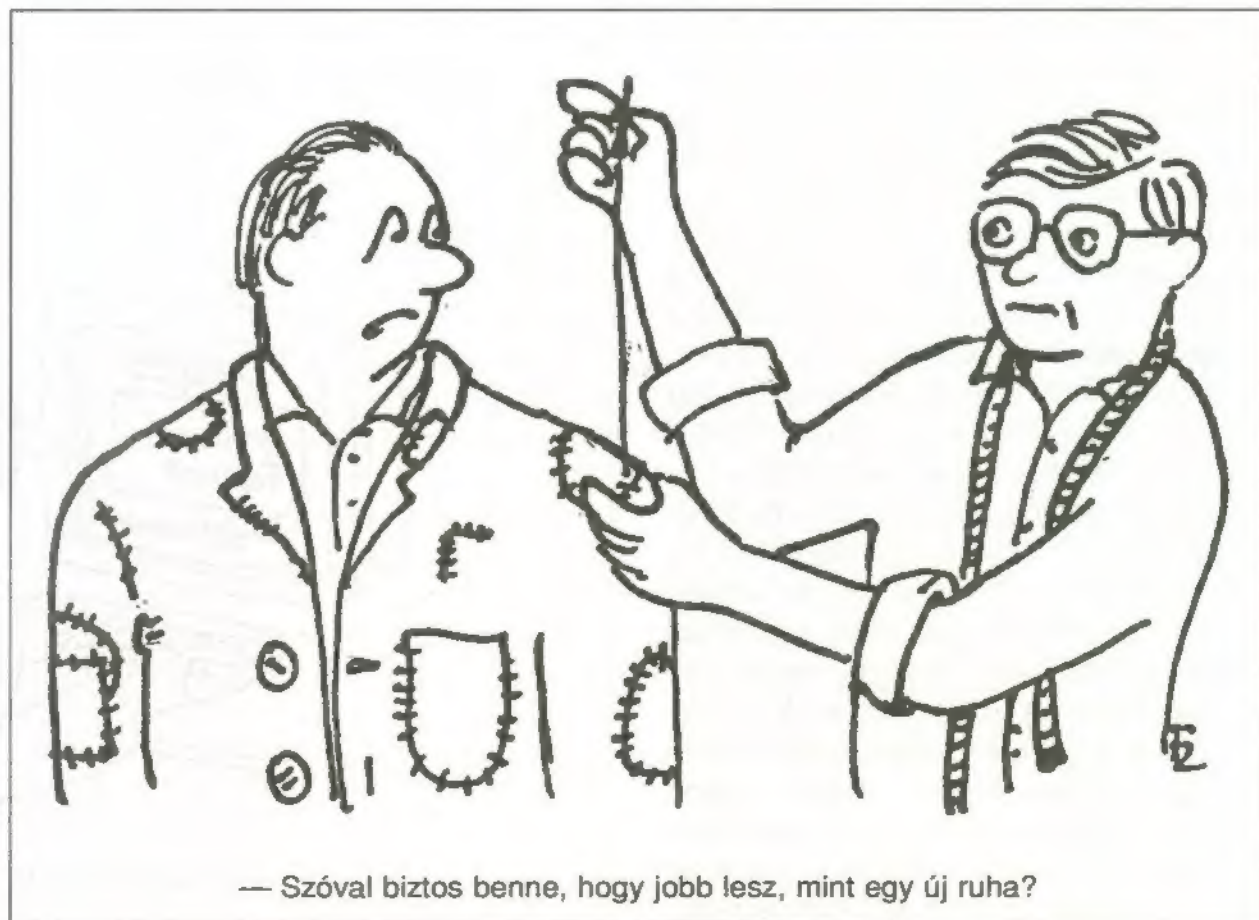
Kezdetben a számítógépes programok arról szóltak, hogy egy csoport embernek volt valami sok számolást igénylő feladata, ezt megkönnyítendő készítettek egy vagy több programot, ezeket lefuttatták, és kész. Ahogy terjedt a dolog, egyre-másra születtek azok az alkalmazások is, amelyekkel további programokat lehet létrehozni: programnyelvek, fordító, hibakereső, értelmező programok. Ez még mindig szép és jó, hisz valahol a programfejlesztők is „felhasználók”, akiknek gondjait speciálisan egy jó fordítóprogram elégíti ki. Másokat egy jó Office csomag vonz, vagy egy jó játék. Van, aki internetezni szeret, van, akinek hálózatot kell üzemeltetnie, és ehhez keres alkalmazásokat. Az élet szinte minden területére találunk egy-két programot. Azt is mondhatnánk: épp erre vágytunk. Akkor hát mi a fenének morgok én annyit?

Tényleg miért is? Mert ez csak a felszín. A mélyben, a dolgok látványos elemei mögött egész más erők dolgoznak. Nagy belső hálózattal dolgozva naponta szembesülünk a felhasználók oldaláról jövő kérdésekkel, másik ol-

dalról pedig az informatikai cégek állnak gerjesztett nyomással. És egy kicsit belátunk a felszín alá is. Nos, ott lenn a mélyben a dolog nagyon öncélúvá kezd válni. Gondoljunk csak bele: az 1999-es év legnagyobb informatikai bulija világszerte az Y2K probléma megoldása volt (és még nem csengett le teljesen). Ez a probléma nem az informatikán kívülről érkezett, hanem a rövidlátó, hosszú távon gondolkodni képtelen informatikusok okozták. Ezzel természetesen nem azt akarom mondani, hogy dobjuk el a gépeket, és nem lesznek gondjaink, hisz ez nem igaz. Csak az informatika által megoldandó problémák nagyobbik része már nem a felhasználók igényeiből fakad, nem az ő munkájuk megkönnyítéséért folyik a küzdelem.

Akár a hálózatmenedzsment, akár a szerverek, akár az operációs rendszerek versenye, akár az adatbiztonság a téma, mindig a számítógépek és programok hiányosságait igyekeznek valaki egy zseniális (és természetesen jó drága) újdonsággal kiküszöbölni. Ezekről természetesen nem is túl hosszú idő után kiderül, hogy nem is olyan kitűnőek. De semmi vész, már készülnek az újabb zseniális megoldások. A folyamat öngerjesztővé vált. A gépeinken fellelhető programok nagyobbik fele arra szolgál, hogy a gépen vagy körülötte (a hálózaton, a perifériák környékén) felmerülő problémákat kezelni tudjuk. A „normális” munkához sürgősen szükségünk van. Természetesen nem az informatikusok munkájára gondoltam, nekik pont ezeket kell sűrűn használniuk.

A számítástechnika ma nem arról szól, hogy Átlag János valamilyenügyi előadó mit akar megoldani a számítógépével, hanem arról, hogy mit kínál neki akármelyik szoftver- vagy hardvercég. Ha egy kicsit nagyobb a program, mint kéne, és a szükséges dolgok hiányoznak belőle, viszont van benne pár száz egyéb szolgáltatás, az ma már senkit nem zavar. Ami hiányzik, az majd benne lesz a következő verzióban. Az ugyan még nagyobb lesz, de sebj, megbirkózik vele egy nagyobb teljesít-



— Szóval biztos benne, hogy jobb lesz, mint egy új ruha?



ményű processzor, sok száz megabájt RAM meg gigadiszk. Évek óta ez megy. A felhasználók igényeit messze meghaladó tudású szoftvereket erőlteti rá az ipar a felhasználókra, de nem lehet ellene tenni, mert egyrészt mindenki haladni akar a korrall, másrészt a régebbi, kisebb tudású, de sokak igényét teljes mértékben kielégítő eszközöket már nem lehet beszerezni. Azok felszívódtak.

## A modularitás „fel van találva”

Álmaimban olyan programok szoktak megjelenni, amelyek modulárisak. A modulok jól neveltek, meg tudnak lenni egymással is, meg egymás nélkül is. Ha nekem egy egyszerű számológépre van szükségem, akkor nem kell hozzá feltétlenül jelentésgenerátor és SQL feltét. El tudnék képzelni olyan táblázatkezelőt, amelynek a magja a minimálisan szükséges függvényekkel, alapfunkciókkal egy számjegyű MB-nál nem nagyobb. (A Multiplan fél floppyn elfért, és elég jól tudtam vele egylapos táblázatokat készíteni és kezelni.) Ha kell hozzá pár speciális függvény, azt kiegészítőként feltehetem, de ha nem kell, le is vehetem. Helyesíráellenőrzőt nem kérek hozzá, a grafikon-szerkesztőt is csak külön elemként. És lehetne még folytatni.

Ugyanezt a logikát a szövegszerkesztőre is tudnám alkalmazni. Abba nem kérek táblázatkezelőt, rajzoló, egyéb marhaságokat. Az integrált irodai szoftver nem rossz, de csak akkor tartom felhasználóbarátnak, ha nagyon apró modulokból lehet összerakni, és ha már nem kellene, mindegyiket nyomtalanul ki tudom irtani a gépről. És ehhez az egészhez álmódram még egy jó kis telepítőt, amely ezeket a modulokat könnyen, gyorsan és világos magyarázatokkal tudja felrakni és leszedni.

A dolog mélyén valahol az húzódik, hogy ma dől el, ki marad hosszú távon a piacon. Aki nem tud naponta újabb programokkal, processzorokkal, egyebekkel előrukkolni, az lemarad. A baj csak az, hogy ez a verseny már nem a mi igényeink kiszolgálásáért folyik, hanem a gyártók talponmaradásáért. Minden eszközt bevetnek egymás ellen. És mint az operációs rendszerek közötti csetepatékból láthatjuk, ebbe a felhasználók is beszálltak. Ahelyett, hogy védés dacsövetségbe tömörülnének a reklámokkal nyomuló cégek mellébeszéléseinek leleplezésére, sokan éppen ezeket szajkózva állunk be a csatasorba valamelyik oldalán. Pedig a szívünk mélyén tudjuk: itt mi csak veszíthetünk.

Az operációs rendszerek egyébként is túl nagy szerepet kapnak ebben az egészben. Ha a számítástechnika tényleg a felhasználókat tekintené elsődlegesen kiszolgálandóknak, és nem a saját gondjait akarná megoldani, akkor az operációs rendszerek már rég a háttérbe vonultak volna, és csendben kushadnának az alkalmazások mögött. Senkit nem érdekelne, hogy a gépen Windows NT vagy Linux dohog a mélyben, hisz nem is látszana belőle semmi. De a történet sajnos nem így alakult. Rákényszerülünk, hogy tudjuk, mi vezérli a masinát, és csak olyan programokat választhatunk, amelyek illeszkednek az oprendszerhez. Másikkal szóba sem tudnak állni. Pedig a gép ugyanaz. Egy igazi oprendszer mélyen elrejtve működik, és mindegy neki, hogy grafikus vagy karakteres a futtatandó alkalmazás, nem ugrik elő mindenféle üzenetekkel, szabadon variálhatom a kinézetét stb.

## A célgépek példája

Vannak a számítástechnikának nagyon sikeres alkalmazásai is, melyekről példát lehetne venni. A kisebb-nagyobb teljesítményű számítógépeket tartalmazó gépekre gondolok. Autók fedélzeti komputerei, repülőgépek, űrhajózás, de vannak ilyenek egy NC esztergában vagy egy folyamatirányító rendszerben is. Ezekben is vezérli valami a gépet, de nem tudni, hogy mi. Nem is érdekes. Sajnos a világtrend itt is kezd hódítani. Nemrég fedeztem fel, hogy néhány folyamatirányító számítógép Windows NT-t futtat. Igaz, teljesen „kiherélt” verziót, minden fölösleges sallangot kiszedtek belőle, de ami azelőtt sosem

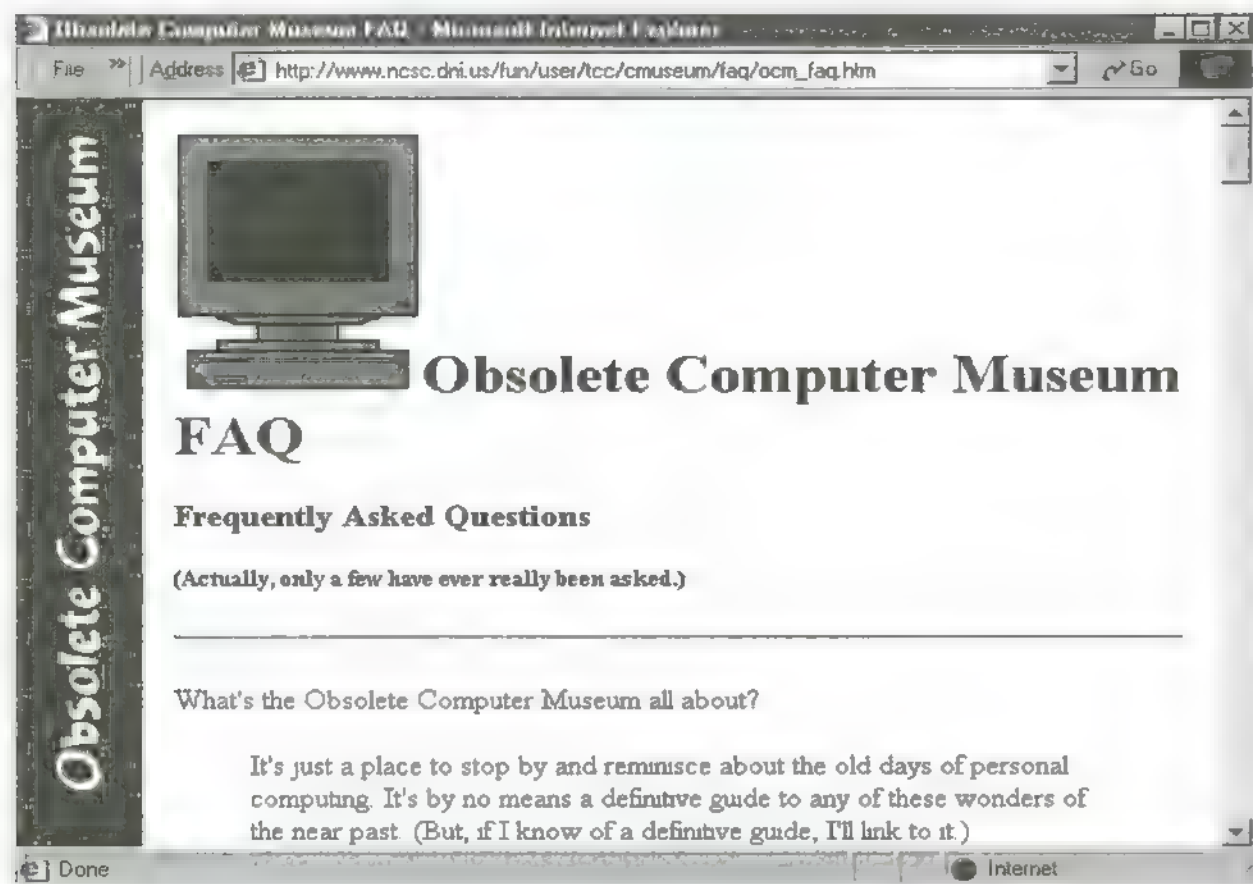
fordult elő: lefagytak ilyen masinák. Szerencsére csak afféle előtétel voltak a tényleges műszerek előtt, mert azok saját programmal és processzorral rendelkeznek, így az utoljára beállított értékek megmaradnak, de azért megijedtem...

Másik igen rossz irányvonal, hogy kénytelenek vagyunk pimf feladatokra iszonyú teljesítményű gépeket és programokat használni, mert egyszerűen nincs alternatíva. Nemrég lecseréltünk az Y2K probléma miatt egy halom számítógépet, mert hardverük és operációs rendszerük nem felelt meg a teszten. Szerintem ugyan maradhattak volna még így is, de megcsináltuk. Lett nagyon sok Pentium III-as, 64 vagy 128 MB RAM-mal, 6 gigás lemezekkel szerelt masinánk, NT-vel felszerszámozva. Ami elszomorító: a gépek fő feladata egy nagygépes alkalmazáshoz terminálemulációt futtatni. Magyarán csak billentyűzetre és monitorra (közhosszú: terminálra) lenne szükség, de ehhez fel kell rakni egy erőműre egy megalomán operációs rendszert és egy kb. 20 megányi helyet igénylő terminálemulátort.

Kérdésem: miért nem lehet ma terminált vásárolni, ha nekem csak az kell? Miért nincsenek kis teljesítményű célgépek egy-egy feladatra? Tudom, hogy vannak, akik kizárólag könyvelésre használják a gépet. Mások csak levelet írnak rajta, plusz néha cikket meg könyvet. Nem ők tördelik, csak megírják, a nyomdai előkészítés mások dolga. Nekik sem feltétlenül kell olyan izomagyú masina, amit egy NT csak azért megkíván, hogy az oprendszer képes legyen elindulni. Persze megoldható a







dolog a régi gépekkel, de ezek sajnos elromlanak, és nem mindig javíthatók. Vagy ha igen, hol kapok én ma új 100 megás winchestert? Vagy 256 KB RAM-mal szerelt VGA kártyát? Esetleg Hercules monitort? Amíg az autóiparban (ezzel szokták összehasonlítani a számítástechnikát) modern kivitelben, újonnan vehető kisautó és luxuscirkáló is, a számítástechnikában szinte csak olyan gépek kaphatók, amelyek a legújabb ezer CD-s, 3D grafikás és hangos játékokhoz kelljenek. Az új programok meg természetesen ezekhez a gépekhez lettek „optimalizálva”, vagyis ők is hasonló méreteket igényelnek.

## Nem is olyan rég volt...

Emlékeimben még él a 2-es Word és az 5-ös Excel. Kategóriájában ez a két program volt az utolsó, amely megbízhatóan tudta azt, amit vártam tőlük, és nem tudtak sokkal többet, mint ami kellett. Az egyik talán 5, a másik meg 10 floppyn helyet foglaló böhőnc volt. Ma az Office 2000 minimális formában történő telepítése is meghaladja a 100 megabájtot, és semmivel sem nyújt többet. A táblázat vagy a kész dokumentum ugyanúgy néz ki, és dolgozni sem lehet velük gyorsabban, mint a régiekkel. Sőt!

Felcsillant a remény, amikor bejelentették a hálózati gépeket, mert vállalati célokra ezekből igen jó rendszereket lehetett volna építeni. De ezek is eltűntek a süllyesztőben, pedig a belőlük jól összerakott hálózat, megfelelően méretezett szerverekkel, nem túl erőforrás-igényes szoftverekkel alkalmas volna egységes és jól kézben tartható munkaállomás-struktúra kialakítására, nagyon

alacsony karbantartási költséggel. Bármelyik munkahelyhez bármikor lehetne gépet hozzárendelni, mert egyformák, csak a felhasználói profiltól függ, hogy mit lát az, aki a gép mögött ül. Jól megoldható lenne az adatvédelem is, mert nincs tárolóeszköz a munkaállomásokban, egységes és gyors lenne a szoftvercsere vagy a javítás... és így tovább. Csupa olyasmi, amiről egy rendszergazda álmodik. Csak időközben a szoftverek méretei annyira megnövekedtek, hogy az ilyen gépeken már nem is tudnának futni, meg akkora hálózati forgalmat generálnának, hogy egy szerverről indítva nem lehetne zavartalanul használni őket. Talán csak az ATM hálózat képes a maga 155 megabit/sec tempójával kiszolgálni az ilyen igényeket, de ezek még nagyon drágák.

Voltak ígéretes kísérletek, mint például a Citrix Winframe, amellyel egy szerveren lehet sok példányban futtatni programot, és a munkaállomások csak a képet kapják, mint egy X terminálon, de ez akkora szervereket igényelne már 10-20 gép esetén is, amekkorák beszerzése nem reális. Akárhonnan indulunk el, végül mindig a túlhízott programok problémájába ütközünk.

Amikor megjelentek a játékkonzolok, volt olyan naiv elképzelésem, hogy végre helyére kerül a dolog. A játékoknak a játékokra kifejlesztett gépeken a helyük. Persze nem így történt, a PC letarolt mindent. Vannak ugyan sikeres konzolok, de az igazán nagy sikereket a PC-s programok aratják. Gyanítom, hogy ennek is a könnyű másolhatóság az egyik oka, bár az igazán jó játékokból el is adnak pár millió példányt, tehát

nem mindenki jár a tilosban. Másképp nem is érné meg kifejleszteni ilyen programokat.

Ezekből, meg például a kis palmtopokból kiindulva olyat is el tudok képzelni, hogy lennének kis masinák, beégetett (természetesen átgondoltan kifejlesztett és tesztelt) szövegszerkesztővel, mások táblázatkezelővel, megint mások speciális rajzprogrammal stb. Nem is lenne mai értelemben vett operációs rendszerük, meg multitasking, meg mindaz a sallang, ami ma ránk telepszik. Egy viszonylag kis teljesítményű processzor, jó grafikus illesztéssel, esetleg NVRAM-ba tölthető szótármodullal teljesen elegendő lenne például egy jó kis kiadványszerkesztőhöz, ha nem kellene neki mindaz a szerteágazó feladatot elvégezni, amit ma például az NT sokszor teljesen fölöslegesen csinál egy magányosan álldogáló gépben.

## Korán megcsontosodott elvek

Lehet, hogy végre le kellene számolnunk az „általános célú számítógép” fogalmával. Ez mára már messze túlnőtt az eredeti elképzeléseken. Amikor intelligens írógépben, tanítható számológépben gondolkodtak a fejlesztők, alapvetően az irodai munkák megoldása volt a cél. Igazából más architektúra, más processzor, más tartozék kell egy játék zökkenőmentes futtatásához (hang- és videoigény), teljesen más egy táblázatkezelő vagy tervező programhoz (főleg számítások), megint más a szövegszerkesztéshez (nyomdahű megjelenítés, nyelvi ellenőrzés). Teljesen eltérő igényekkel lépünk fel egy szerverrel szemben is egy munkaállomáshoz képest. Ma mégis ugyanazt a szoftvert és hardvert akarjuk használni mindkét feladatra. Illetve dehogy akarjuk, csak nem tehetünk mást. Látjuk is nap mint nap a problémákat, amelyek ebből adódnak.

Persze vannak elemek, amelyek mindegyik feladathoz szükségesek: lemezegység, monitor, nyomtató, floppy, CD stb. Ezeket nem kellene mindenhez újra és újra megvenni. Lehet a dologhoz másképp is közelíteni. Az Internet-böngészéshez elegendő egy set-top-box, a levelezéshez egy palmtop, a könyveléshez egy könyvelőmasina, a játékokhoz egy játékkonzol. Nagyon valószínű, hogy ha ezek külön eszközként léteznének, és csak a néhány közös periféria illesztéséhez lennének szabványban előírt és betartott protokollok, könnyebbé válna mind a felhasználók, mind a fejlesztők élete. A „közösen használatos” nem feltétlenül jelent „egyidejűleg használat” is, mint manapság. Az em-



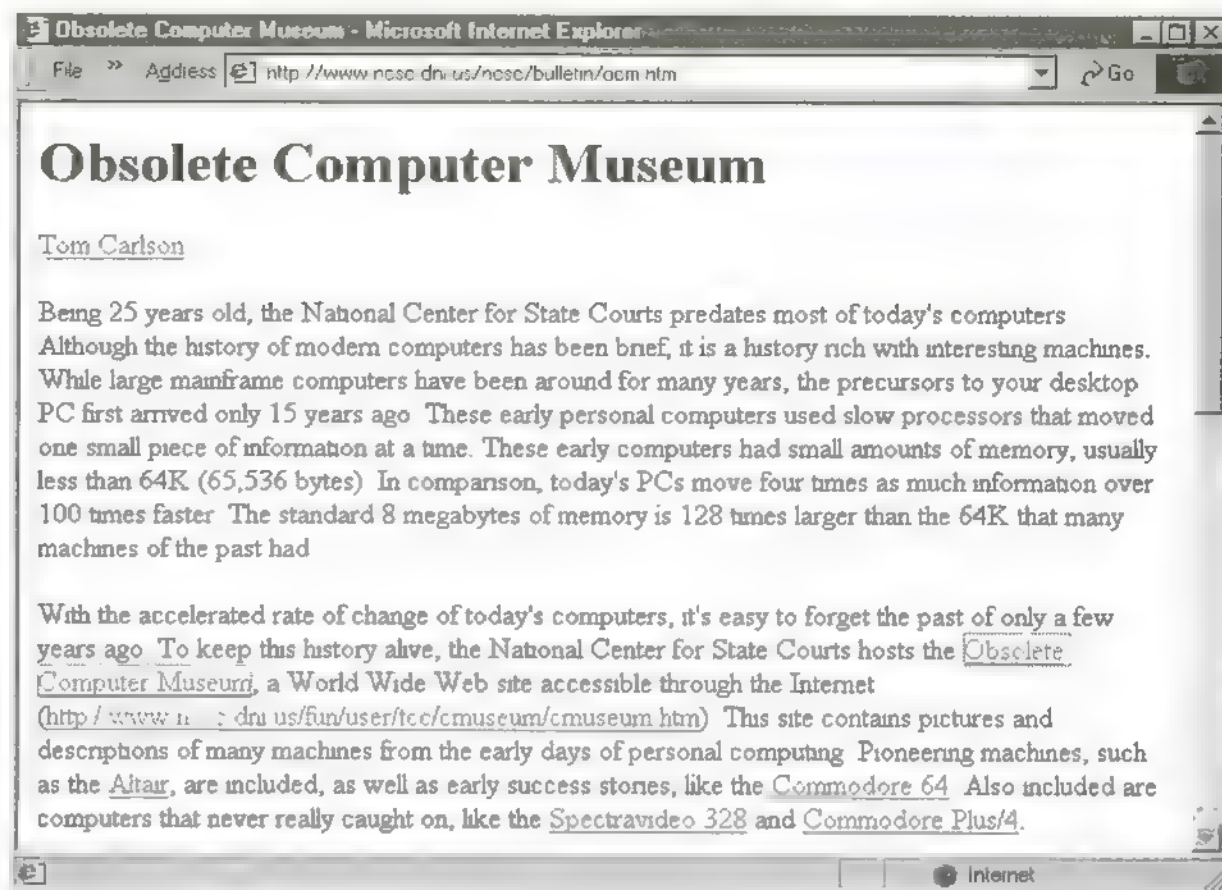
ber nem igazán multitaszk. Vagy cikket írok, vagy böngészek, vagy játszom, egyszerre mindhárom nem megy. Emiatt nem is kellene egy programnak az éppen nem használatos perifériákat is pátyolgatnia, miként azt ma az oprendszerekne álcázott lassítók teszik.

A mai állapot a fejlesztőknek is rossz, mert kénytelenek egészen más célra tervezett eszközzel beérni, álmaik megvalósításához pedig célgépekkkel sokkal közelebb tudnának eljutni. Nem lehet véletlen, hogy az igazán nagy teljesítményű gépek teljesen egyediek, az adott célra vannak ráhangolva, és másra nem is jók. Ezek persze drágák is, egy-egy projektet kell végigdolgoztatni, azután szét is szedik őket, vagy esetleg keresnek nekik hasonló jellegű másik feladatot. A nagyobb tömegben alkalmazható célgépek viszont olcsók lehetnek, amire már számtalan példa van.

## Az én varázsdobozom

Elképzeltem egy kis dobozt az asztal alatt. Benne a lemezegységgel, különböző portokkal, egy kis processzorral, amely képes lemezre írni, billentyűzetről és egérről bájtokat fogadni, RAM-ot kezelni, CD-t olvasni, fogadni a programmodultól az utasításokat, átadni a kért adatokat. Ide építeném be a szabványos parancsokkal vezérelhető videokártyát, hangkártyát, egyebeket. Egy mástól függetlenül, saját adatbusszal és célprocesszorral (a DSP-k tipikusan ilyesmire kiöltött eszközök). Mivel ezek egymástól el vannak különítve, nincs többé IRQ ütközés, I/O port keresgélés meg hasonló. Egy kis fióknyi hely, jól megalkotott csatlakozóssal. Kellenek még fiók alakú apró dobozok, melyeket ide lehet bedugni, saját processzorral és „beégetett” programokkal. Mindegyikben egyet.

Ha szövegszerkeszteni akarok, bedugom a boxot, bekapcsolom a gépet, és már írhatok is. Nem kell megvárni, míg az oprendszer bebootol, és elvergődik a rengeteg alkatrészféleség felismerésével, hogy megpróbálja őket összehangolni. Pikk-pakk, megy a gép, ott az üres lap előttem, gépelhetek. Ha kész, lemezre mentem, kikapcsolok, a boxot kihúdom, és bedugom azt, amelyen a táblázatkezelő van, vagy azt, amelyiken az Internet-böngésző és a modemkezelő... Ha a dobozba zárt programnak hang is kell, akkor csatlakozik a hanggerjesztő eszköz buszára is, ha nem, nem. Mindezt megteheti a nagygépeken megszokott „csatorna” elvén, így a perifériavezérlők dolgát többé nem a programot futtató processzornak kelle-



ne elvégeznie. Kicsi, hatékony és gyors programokat lehetne fejleszteni, látványos eredményekkel. Kis teljesítményű processzorokat óriási tömegben lehetne gyártani fillérekből. A fiókok üresen (program nélkül) olcsón forgalmazhatók. A szoftverek ára mellett már ma is eltörpül az egyszerűbb gépek ára, pedig ezekben még mindazon elemek benne vannak, amelyek a „dobozkába” már nem kellenek. A programboxok a mai technológia mellett akár PCMCIA kártya méretűek is lehetnek.

Nem annyira utópisztikus a dolog, mint gondolják. Egy mobiltelefon, egy palmtop, egy játékkonzol, mind hasonló elven dolgozó kis célszámítógép, csak nincs meg az a közös box, amelybe be lehet őket dugni. Még a változatosságról sem kell lemondani, hiszen ma is többé-kevésbé szabványos illesztőkön keresztül vezéreljük a legkülönbözőbb videokártyákat, hangkártyákat, lemezegységeket. Csak a vezérlést most egy operációs rendszer végzi, amely lomha, hibás, fagyogat... És egy olyan architektúrában, amelyben egy újabb illesztő elhelyezése komoly agytornával jár, mert az alapelvek még a 16 bites korból jöttek át, szinte teljesen változatlanul.

A plug and play nem egy forradalmi újítás, hanem egy elavult eszközkészlet foltoztatása. Kidolgozható olyan szabványos felület, amelyen keresztül bármely program bármely kártyával dolgozni tud, csak a kártyának is tudnia kell a szabványt, meg a programnak is. Már nem kell ezerféle videokártyához ezerféle illesztőprogram. A fiókokba építendő processzorokat lehetne a feladathoz tervezni.

Példák már vannak, hiszen a legtöbb célgépben ilyen célproci dolgozik, és az másra nem is jó. Minden szoftverfejlesztő eldönthetné, hogy egy „egységprocesszorhoz” fejleszt, mert elegendő annak a tudása is, vagy készíti (tet) magának egy célhardvert. Csak a csatlakozó felületnek és a kommunikációs protokollnak kell szabványosnak lennie. Az, hogy belül mi zajlik, kit érdekel. Egy-egy bevált kis boxot használhatnak többen is, mert a hasonló feladatú programok hasonló igényt jelentenek a hardver számára. Nem utolsó szempont az sem, hogy az ilyen „fiókokat” nehezebb másolni, mint ma a szoftvereket, így az egész procedura, ami ma erre az iparágra rátelepült (BSA és hasonló) talajt vesztené, meg a licenc fogalma is végre köthető lenne valami konkrét tárgyhoz. Igaz, hogy akik ma nem veszik, hanem szerzik a programjaikat, rosszul járnának, meg azok a programok sem lennének használatban sok százezer példányban, amelyek ára messze nincs arányban teljesítményükkel...

Az sem lehetetlen, hogy az „egységprocesszoros” fiókba RAM-okat tesznek, és CD-n, Interneten forgalmazott programokkal feltöltik. Lehetne továbbra is free és shareware programokat készíteni. Ha nagyon szépet álmodom, még az is feldereng: garanciát vállalnak a dobozra, sőt ha nem tetszik, vagy hibás, visszaveszik, vagy kicserélik egy jóra. A benne lévő programmal együtt. Amire szintén garancia lenne.

Egy ilyen fiók persze jóval több, mint a játékkonzolok kis kazettái. Azokban csak a program van, itt a végrehajtó egység is, a nagy box csak a perifériákat



kapcsolja össze a „programmal”, illetve kezeli azokat, de nem feltétlenül mindet.

## Nyílt rendszerek?

Mindenknek a megvalósuláshoz nem kell semmi más, csak az, hogy a piacon szereplő fejlesztők vegyék végre komolyan saját állításait: ha egy rendszer nyílt, annak megvannak a szabványai, és azokhoz igazodni kell. Nem lehet felrúgni, csak azért, hogy tisztességtelen előnyhöz jusson valaki, mert büntetlenül megteheti. Az „összerendezésre” van jó példa ebben az iparágban is: az ATM fórum. Ebben kőkemény piaci szereplők vesznek részt, mindegyik megpróbál egy kicsit kilógni, de azután rájön, hogy neki sem jó, ha nem tud a többiek eszközeivel kommunikálni. Vagy ott vannak az Internet működését szabályzó RFC-k. Aki nem igazodik azokhoz, az kiesik. Vannak persze, akik piaci súlyukra építve rövid távon előnyöket tudnak szerezni azzal, hogy nem igazodnak a szabályokhoz, de úgy látszik, hogy végre felébredtek a többiek is a szunyókálásból, és sikerül törvényes úton is megregulálni azt, aki egyeduradalomra tör, és tisztességtelen eszközöket vet latba.

Ha egy termék sokkal jobb, mint amelyet a konkurencia elő tud állítani, akkor senki nem tiltakozik, hogy gyártója az élre kerül. De ha ezt a pozíciót másfajta eszközökkel éri el, az normális piaci játékszabályok érvényesülése esetén előbb-utóbb (remélhetőleg) megbukik.

Persze ha a mai trendtől ilyen irányban térnénk el, az óriási változásokkal járna. Le kellene mondani a visszafelé kompatibilitásról, a régi programok futtatásának lehetőségéről, a régi hardverek használatáról, és ez hatalmas veszteség lenne a vevők részére is. Így van. Csak egy dolgot nem szabad elfelejteni! Most is ez történik, de hazug módon eltakarják előlünk, illetve nem akarjuk észrevenni. Ha jól belegondolunk, a 4-5 éve készült programok jó része ma már nincs használatban PC-inken. Sokat nem is tudnánk használni, mert el sem indulna az új „vasakon” vagy oprendszereken. Vegyük észre: most 4-5 éve készült gépeket dobálunk ki, vagy az Y2K probléma miatt, vagy mert nem lehet belőlük annyi teljesítményt kicsi-holni, amennyit a mai programok megkövetelnek. A programok sok esetben a saját korábbi változataik által készített adatfájlokat sem képesek gond nélkül elolvasni. Hol van ilyenkor az a szentségként emlegetett kompatibilitás?

Az önámítás, kompatibilisnak maradni a régi gépekkel, kizárólag a Win-

tel néven elhíresült társaságoknak jó. Nem kell gyökeresen szakítaniuk a már új korában sem túl jó, de azóta menthetetlenül elavult hardverarchitektúrával, illetve a továbbfejlesztésre alkalmatlan szoftverrendszerrel. Ugyanakkor lehet foldozgatni, és újabb bőrkötet lehúzgálni a már régen megdöglött, erősen szaglós rókáról. Emlékezzünk rá, hogy a Microsoft mióta ígéretti: végre szakít DOS-on alapuló rendszerével. Azután egy éven belül jön egy újabb bejelentés, hogy mégse. Kihoz belőle még egyet. De az lesz az utolsó. Most épp a harmadik utolsót fejlesztik gőzről...

## A nem fenntartandó „fejlődés”

A „fejlődés” mai útja nem igazán tolerálható. Mármint az, amit ma ezzel a fogalommal azonosítani akarnak. Az, hogy ma egy gépbe már 2-4 gigabájtos háttértárak kellenek, nem egyértelműen jó dolog. Ugyanis e hatalmas lemezek nem a mi adataink vannak, hanem túlnyomórészt az óriásira duzzadt programok. Az emberek ma sem képesek egységnyi idő alatt sokkal több adatot „termelni”, mint 10-15 évvel ezelőtt. Az adatokat többnyire begépele valaki. Egy nagyon jó gépiró kb. 300 leütést produkál percenként. Ennyit tudott 20 évvel ezelőtt is. Sokkal nagyobb programmal sem lehet gyorsabban beírni...

Amikor bemegyek a gépterünkbe, és körülnézek, mindig az jut eszembe: egy mai PC-ben kb. kétszer akkora a winchester, mint ott bent a két régi nagygépből. Ezekkel dolgozta fel kb. 1000 ember az összes adatot közel 10

éven át a vállalat irányításához — raktárkészlettel, bérrel, üzemfenntartással, mindennel együtt. És elegendő volt. Akkor miért kell egyetlen ember elé hasonló méretű masinát tenni? Amikor összeomlik egy-egy gépen a rendszer, és ki kell mentenem a felhasználó által használt adatokat (a programokat nem, mert azokat újrategépezjük), mindig kiderül, hogy igazából néhány floppyn elfér mindaz, ami ezeken a kolosszusokon tartva értéknek tekinthető. Van persze szerver is a rendszerben, és a közös adatokat ott találjuk, de több száz ember számára is elegendő 3-4 gigányi adattár, ha a programokat nem oda tesszük.

A gépek mögött ülőktől naponta halom, hogy azokkal a csúf kis primitív programokkal, amelyeket évekkel ezelőtt használtak, semmivel sem tudtak lassabban dolgozni, mint a mai csillogó-villogó csodákkal. Tizedakkora teljesítményű gépeken. Sőt, néha vissza-sírják azt az időt, mert reggel pillanatok alatt elindultak a gépek, azonnal lehetett dolgozni, nem kellett ezer helyre belépni, ikonok között kutakodni, naponta szakembert hívni, mert már megint nem megy ez az átokverte gép...

Mi lesz a következő évezredben a hivatásomból (számomra az, még ha felengzősnek is tűnik...)? Nem tudom. Még a következő évtizedet sem. Ezen a téren 2 évre előre jósolni is hosszú távnak minősül. A cégek a legjobb úton vannak afelé, hogy bebetonozzák mai helyzetüket. Teszik ezt törvényi segítséggel (lásd: szerzői jog), reklámmal, pénzzel. Én azért reménykedem... Egészen 3000. december 31-ig.

Sándor Gábor



„— De szabadíts meg minket a gonosztól...”



# Windowsitis

### Meddig tart a hódítás kora?

**Miközben a Macintoshnak, az OS/2-nek, az Amigának vagy éppen a Be-nek (a Linuxról nem is szólva) lelkes, sőt már-már fanatikus hívei vannak, addig a Windowsról ugyanez egyáltalán nem mondható el. Egy 1999. októberi, nem reprezentatív mintán alapuló felmérés szerint az internetezőknek csak 2,74%-a használ Macintosht, Linuxot pedig alig 0,22%, ezzel szemben több mint 94%-uk Windowst, ám ennek ellenére nehéz volna olyanokat találni, akiknek jó véleményük van a Windowsról. Hát még olyanokat, akik őszintén lelkesednek is érte. Hogy is van ez tulajdonképpen?**

A Windows az az operációs rendszer, amelyet a lehető legtöbben használnak, noha a lehető legkevesebben szeretnek. És itt nem is az a kérdés, hogy akkor az emberek miért nem dolgoznak inkább OS/2-n vagy Macintoshon, hanem: a döbbenetes piaci sikeresség ellenére miért vesztette el Bill Gates és a Microsoft a felhasználók bizalmát? Amikor ugyanis arról esik szó, hogy milyen legyen a jövő operációs rendszere, egészen biztosan senki nem a Windows továbbfejlesztett, újabb monstrum változatára gondol, ami már az előrehaladott „windowsitis” tüneteit produkálja.

Arra sokan hivatkoznak, hogy „azért használom, mert mások is ezt használják”, vagy mert „a munkámhoz szükséges szoftverek csak Windows alatt futnak”. Olyan indoklást viszont nemigen lehet hallani, hogy „nekem ez tökéletesen megfelel, soha semmi gondom nincs vele”. Az alternatív oprendszerek ezért is kerültek most ennyire előtérbe. Megkockáztathatjuk azt a feltevést is, hogy az utóbbi két év döntő volt a Windows jövője szempontjából. A nem is olyan távoli múltban inkább csak a Unixon és annak klónjain dolgozó programozók hangoztatták elégedetlenségüket a Windows-vonulattal. Ma már gyakorlatilag szinte mindenki meg meri mondani, hogy „meztelen a király”.

A Windows ma egyeduralkodó, de sokféle egyeduralkodó vagy monopolhelyzet létezik, még olyan is, amelyet magától értetődően elfogadunk. A Windows esete nem ilyen. Bill Gates úgy

kezeli a szoftverpiacot, mint egy frissen meghódított területet, ahol minden ellenállást le kell törni. És ez ellen a nép előbb-utóbb fellázad. A hódításon alapuló birodalmak hosszú távon nem életképesek. Lehet, hogy Gates a számítástechnika Nagy Sándora, de az is biztos, hogy ugyanúgy szétdarabolódnak az általa megszerzett területek, és ehhez talán még a trösztellenes per bírósági határozatára sincs szükség.

Redmond legnagyobb tévedése az, hogy elég a háborút megnyerni (a Windows erre alkalmas fegyvernek bizonyult), és az állampolgárok (felhasználók) bizalmára, támogatására attól kezdve már semmi szükség. A Microsoft feltehetően minden idők egyik legnagyobb lehetőségét szalasztja el. Hosszú távon is meghatározhatta volna a fejlődést, birodalomépítéssel azonban nem fogja.

Kétségtelen, hogy Bill Gates igen jó üzleti érzékű, másfelől viszont azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy sikere nagyon sok véletlen tényezőt is múltott, gyakran csak annyi történt, hogy a megfelelő helyen volt a megfelelő időben. Nézzük meg egy kicsit, hogyan is történt.

### Oprendszer és a GUI

Negroponte, az MIT Media Lab alapítója írja egy helyütt, hogy a megfelelő névválasztás mekkora szerepet játszott. Annak idején az IBM azzal, hogy PC-ről (personal computer), vagyis személyi számítógépről kezdett beszélni, komoly előnyre tett szert, noha csak egy késői jövevény volt a piacnak ezen

szegmensében. Hasonlóképpen a Windows sem volt benne a grafikus felhasználói felületű, ablaktechnikán alapuló rendszerek élcsapatában.

Amikor 1984 januárjában megjelent a sok szempontból mindmáig felülmúlhatatlan Macintosh, egyszerű és könnyen kezelhető grafikus felhasználói felületével, a hozzáértők számára nem csupán az vált nyilvánvalóvá, hogy ehhez képest minden PC rendkívül elavult, hanem az is, hogy a PC-k világában a következő nagy áttörést a GUI (Graphical User Interface, azaz grafikus felhasználói felület) fogja jelenteni. Ez az új helyzet rögtön két problémát is felvetett.

„Először is — olvashatjuk Martin Campbell-Kelly és William Aspray könyvében a számítógép történetéről — a PC-t nem arra tervezték, hogy képes legyen GUI-t futtatni, mert ehhez reménytelenül kevés erőforrás állt a rendelkezésére.” Ugyanakkor pedig ott volt az a lényegében „stratégiai megfontolásokat igénylő probléma” is, hogy vagy felcseréljük az akkori idők legelterjedtebb operációs rendszerét, a Microsoft által gyártott MS-DOS-t egy másikkal, vagy pedig — és ez sem biztos, hogy sokkal jobb megoldás — rátelepítünk egy „új operációs rendszert a régi tetejére, ezáltal a felhasználó számára egy második felületet hozunk létre a szoftver és a hardver között”.

A Macintosh esetében, amely kezdetől fogva a GUI-n alapult, ez persze nem is volt kérdéses. Annál inkább az volt viszont a nagy többségnek, és éppen ebbe bukott bele az a VisiCorp, amely már az Apple előtt, 1983 októberében megjelentette grafikus felhasználói felületű operációs rendszerét, a VisiOn-t. Ez azonban kizárólag az erre kifejlesztett alkalmazásokat, nevezetesen egy táblázatkezelőt, egy szövegszerkesztőt és egy grafikai programot volt képes futtatni (nem mintha ez egy átlagfelhasználónak akkoriban nem lett volna elég). És bár a VisiOn árát alig egy hónap alatt 495-ről 95 dollárra csökkentették, ez sem segített rajta, a cég 1985-re végképp eltűnt a színről. Pedig a VisiOn valójában nem volt sikertelenebb az akkori Microsoft alkalmazási programjainál, viszont döntő különbségnek bizonyult, hogy Gates cégét a DOS-ból származó bevételek állandóan a felszínen tartották.

Gates még 1981-ben 50 000 dollárért megvette a seattle-i Tim Pattersontól a 86-QDOS-t (Quick and Dirty Operating System), hogy alig átdolgozva DOS 1.0 néven ugyanannyiért eladja a személyi számítógépéhez operációs rendszert ke-



reső IBM-nek. 1980-ban az IBM a CP/M operációs rendszer fejlesztőjével és a Digital Research vezetőjével, Gary Kildall-lal is tárgyalt, de ő nem fogadta el az IBM 200 000 dolláros ajánlatát, mert előnytelennek tartotta, hogy a vételáron túl a forgalom alapján semmilyen jutalékban nem részesült volna. Bill Gates viszont felismerte az ölébe hullott órási lehetőséget, és belement a látszólag előnytelen üzletbe.

Ezt az epizódot egyébként az a mendemonda övezi, hogy Kildall az IBM delegáció kedvéért sem volt hajlandó lemondani megszokott sétarepüléséről. Valójában mindössze késett egy kicsit a sorsdöntő tárgyalásról, de ez nem játszott szerepet a megegyezés elmaradásában. A legenda kialakulása és a sok szóbeszéd inkább csak jelzés értékű: annak utólagos belátása, hogy itt banális apróságok találkozásából egy igen nagy horderejű ügyben jóvátehetetlen félresiklás történt. Ez a döntés ugyanis több évtizedes tévútra terelte a számítástechnika fejlődését. A racionalitásban, a jobb minőség fölényében hívó műszakiak egy kibontakozó új iparágban is megkapták első nagy leckéjüket, hogy a szemfülesség, az ügyesség, a marketing kifizetődőbb, mint a jó minőség.

Logikusabb döntés lett volna a kiváló és nagyon sikeres CP/M-et választani, és akkor az 1980-as évek végének és az 1990-es évek elejének számítástechnikai történetét a GEM (Graphics Environment Manager) határozta volna meg, nagy valószínűséggel sokkal jobb alapokat rakva le.

## Az ablakháború

A Microsoft már azóta foglalkozott a grafikus felhasználói felület gondolatával, hogy Gates 1981 szeptemberében először meglátta az Apple-nél a Macintoshra vonatkozó terveket. 1985. november 20-án meg is jelent a Windows 1.0, „hagyományt” teremtő jókora csúszással, két évvel az eredeti bejelentés után. A számítások szerint 80 mérnök-évnnyi programozói munka feküdt benne. A DOS-ra telepedett rá, és 110 ezer sorból állt. Mindössze 99 dollárba került, mégis kudarcnak bizonyult, az akkori PC-k 286-os processzorai egyszerűen lassúak voltak hozzá (az aránytalanul nagy hardverigény támasztása is ilyen régről datálódik).

A Microsoft viszonylag könnyen kiheverte a kudarcot, mert az IBM gyakorlatilag szabvánnyá tette a DOS-t, és megengedte, hogy Bill Gates másoknak is eladja azt. A Byte magazin szerint ez a lépés „vagy hihetetlen jótékonyság,

vagy hihetetlen hülyeség volt”. Ennél is érdekesebb azonban, hogy 1985. november 22-én, tehát 2 nappal a Windows 1.0 kibocsátása után Gates szerződést kötött az Apple-lel a Macintosh „vizuális jellemzőinek” átvételére. Egyfelől azért tette ezt, mert nem tudott jobbat kitalálni, másfelől pedig a megállapodás mögött ott lappangott az a meggyőződése is, hogy így könnyebben tud programokat fejleszteni az Apple gépekre.

Ám a jó kapcsolat nem tartott sokáig, és 1988. március 17-én az Apple pert indított a redmondiak ellen, mondván, hogy a szerződés csupán a Windows 1.0-s változatára vonatkozott, nem pedig az akkor elkészült 2.0-ra, amely tényleg teljesen olyan volt, mint a Macintosh felhasználói felülete. Az ítélethozatalra azonban csak három évvel később került sor, és ezúttal nem Gates lett elmarasztaltva. Tegyük hozzá, hogy az egész PC-ipar legnagyobb szerencséjére, mert ha az Apple nyert volna, akkor minden új operációs rendszerhez új grafikus interfészt is ki kellett volna találni, ami nyilvánvalóan képtelenség.

A Windows 3.0 1990. május 22-én jelent meg, és immár 400 ezer sorból állt. Komoly sikert aratott, jócskán megelőzte az 1988 elején kibocsátott IBM-es OS/2-t. Nem mintha jobb lett volna annál, jobb volt viszont a marketingje. Mint ismeretes, Gates 10 millió dollárt, a szoftveriparban az addigi legnagyobb összeget fordította az új termék bevezetésére, és ettől kezdve a Microsoft a grafikus felhasználói felületek területén is elképesztő ütemben gyúrta maga alá a piacot.

## Mondd meg neki, mama...

Carl Gustav Jung svájci pszichológus és Wolfgang Pauli fizikus az ún. szinkronicitási elvben azt fogalmazta meg, hogy az ember tulajdonképpen ok-okozati összefüggéseket kereső állat, és hajlamos abból kiindulni, hogy az egymás utáni, vagy a térben egymáshoz közel eső történések között kapcsolat van. Azaz, ha valaki a semmiből a világ leggazdagabb embere lesz, akkor valamilyen „rászolgált” erre. Gates esetében van is ebben valami igazság. Pascal Zachary, a Windows NT fejlesztésének történetéről írva megjegyzi róla: „Szinte amint megtanult programozni, azonnal meg is próbálta eladni a programjait... Ez bizony igencsak szokatlan volt egy serdülő programozónál az 1970-es években”. És nála sem mindig vált be.

Gates egyik első programja, a „Traft-O-Data” forgalomszámláló közlekedési

## A hosszú menetelés

- 1975: a Microsoft megalapítása.
- 1980. augusztus 25.: a Microsoft bejelenti a Xenix operációs rendszert.
- 1981. augusztus 12.: MS-DOS 1.0 az első IBM PC-n.
- 1983. március: MS-DOS 2.0.
- 1983. november 10.: a Microsoft bejelenti a Windowst.
- 1984. november: MS-DOS 3.1.
- 1985. november 20.: megjelenik a Windows 1.0.
- 1986. április: MS-DOS 3.2.
- 1987. április 2.: a Microsoft Operating System (MS OS/2) bejelentése (az IBM és a Microsoft közötti együttműködés részeként). Ugyanezen a napon a Microsoft bejelenti az MS-DOS 3.3-at; a Windows 2.0-t és a Windows 386-ot
- 1988. június 28.: a Windows 286 és a Windows 386 2.1-es verzió bejelentése.
- 1988. július: MS-DOS 4.0.
- 1988. október 31.: az OS/2 1.1 kibocsátása Presentation Managerrel. David Cutler (korábban a Digital alkalmazottja) elkezd a Windows NT-n dolgozni.
- 1988. november: megjelenik az MS-DOS 4.01 (a 4.0 hibáinak javításával).
- 1990. május 22.: megjelenik a Windows 3.0.
- 1991. október: az NT demója a Comdexen.
- 1991. október 20.: Windows 3.0 „Multimedia Extensions”.
- 1991. június: MS-DOS 5.0.
- 1992. április 6.: Windows 3.1.
- 1992. október 27.: Windows for Workgroups 3.1.
- 1993. március: MS-DOS 6.0.
- 1993. augusztus: Windows NT 3.1 (több mint 6 millió sornyi kód).
- 1993. november: MS-DOS 6.2.
- 1994. február 15.: Windows for Workgroups 3.11.
- 1994. március 2.: MS-DOS 6.1 — a bírósági döntés értelmében „drive compression” nélkül.
- 1994. április 11.: MS-DOS 6.22 az új DriveSpace-szel.
- 1994. szeptember 6.: Windows NT 3.5 (több mint 9 millió kódsor).
- 1995. június: NT 3.51 — kisebb változtatások a közelgő Windows 95-tel való együttműködéshez.
- 1995. augusztus 24.: Windows 95.
- 1996. augusztus 24.: megjelenik az NT 4.0 (több mint 16 millió sornyi kóddal).
- 1996. augusztus: Windows CE 1.0 a palmtopokhoz.
- 1997. szeptember: NT 5.0 béta 1.
- 1997. október: Windows CR 2.0.
- 1997. december: Windows NT 4.0 Option Pack.
- 1998. június 25.: Windows 98.
- 1998. július: Windows CE 2.1.
- 1998. augusztus: Windows NT 5.0 béta 2.
- 1998. október 27.: a Microsoft bejelenti, hogy a Windows NT neve a továbbiakban Windows 2000 lesz.
- 1999. április 29.: Windows 2000 béta 3.
- 1999. május 5.: Windows 98 Second Edition.
- 1999. július: Windows 2000 Release Candidate 1 a tesztelőknek.
- 1999. augusztus 25.: A Microsoft és a Compaq leállítja a Windows 2000-nek Alpha processzorra való fejlesztését.
- 1999. szeptember 19.: Windows 2000 Release Candidate 2 a tesztelőknek.
- 1999. november 17.: Windows 2000 Release Candidate 3 a tesztelőknek.
- 2000. február 17.: A Windows 2000 megjelenésére kitűzött új határidő.

(Frank Condron összeállítása alapján)



szoftver volt, és amikor Seattle városának képviselője elment hozzá megnézni, a program lefagyott. „Mondd meg neki, mama, hogy már működött!”, kiáltotta ekkor a világ későbbi leggazdagabb embere. Ez az eset akár jelképnek is nevezhető: Zachary szerint Gates legfőbb jellemzője kezdettől fogva a programozói felületességgel párosuló kiváló üzleti érzék volt.

Ekkoriban még a számítástechnika legtöbb (sőt Gates-en kívül talán az összes) résztvevője meg volt győződve arról, hogy a programozóknak már csak önértékből is meg kell osztaniuk egymással az információkat. Ez az alapelv abból fakadt, hogy korábban kevés hozzáférhető számítógép volt, ezért aki a megírt programot nem adta át rögtön mindenkinek, az maga is hátrányba került, mert így mások kénytelenek voltak ugyanazt a munkát még egyszer elvégezni, ahelyett hogy a mindenki számára hasznos továbblépésen, az új programokon dolgoztak volna.

A kereskedelmi forgalomban kapható első személyi számítógép (Altair, 1975) azonban megváltoztatta ezt a

helyzetet, és megnyílt a szoftverek előtt is a piac. Azt is elég hamar látni lehetett, hogy megjelenik majd az a felhasználótípus, amelyik nem nagyon érti, és nem is akarja érteni a gépet. Csak használni szeretné.

Ezen a ponton Gates úgy döntött, hogy a szoftver értékesítésével foglalkozik. Ez azt jelentette, hogy a továbbiakban elsősorban az üzletre vonatkozóan kellett döntéseket hoznia. Tehát már nem a minőség lebegett a szeme előtt, hanem az eladhatóság. A jó program igazán a programozók számára fontos, minőségét leginkább ők tudják megítélni. Az eladáshoz sokkal inkább reklámra van szükség, ami kezdettől fogva a Microsoft erőssége volt. A felhasználók (a felhasználókba beleértve a csúcvezetőket is) megnyerése nélkül az 1990-es évek végére nem sikerült volna a világot „windowsosítani”.

A Microsoft a Windows 95 megjelenésekor hallatlanul nagy előnnyel bírt, mert a 16 bites számítástechnikai korszak kulcsszerepben lévő operációs rendszere, a DOS is az övé volt. A jövő

viszont — ebben a kisajátításra alapuló, monopolista formában — aligha lesz az övé. Ha már a Microsoft termékeivel dolgozó átlagfelhasználónak is terhére van az inkompatibilitás, a megbízhatatlanság, a nehézkesség, a lassúság (egyszóval a termék gyenge minősége), az nem jó előjel. Ha a reklám mögött már nincsenek hosszú távon is vonzó értékek, akkor a hirdetések ereje sem elég ütős, és Redmond legfeljebb abban bízhat, hogy mára sikerült olyan kényyszerhelyzetet teremtenie, amelyben a felhasználók nem is tehetnek mást, mint használni a Windowst és a WinWord-öt.

Miközben a szoftveriparnak szüksége van egységes platformra, hogy a fejlesztés egyszerűbb legyen, arra senkinek nincs szüksége, hogy úgy végezze, mint a Netscape, amelyet a Microsoft az operációs rendszerek terén szerzett monopóliumát kihasználva lesöpört a színről. A szerencsés véletlenek kihasználására és a szoftverminőség helyett az üzleti fogásokra alapozott Microsoft-birodalom napjai talán megvannak számlálva.

Galántai Zoltán

## Miért nem szeretem a Microsoftot?

**Greg Ercolano neves amerikai programozó honlapján olvasható egy pamflet, amelynek címe és stílusa a fenti kérdőmondatnál kissé gorombább. Az alábbi néhány részletet is tömpített fordításban adjuk közre, hogy a jelzők senkinek a figyelmét ne vonják el a mondanivalóról.**

„Engem mint programozót sért, hogy a Microsoft mi mindennel visszaél:

— *Visszaél a C nyelvvel.* Mi az a sok szemét a kódban, amire azt mondják, hogy figyelmen kívül kell hagyni, vagy amit nem is láthatsz, miután behívsz egy egyszerű grafikus felületet?

— *Visszaél a felhasználók türelmével.* Hanyagul bocsátja ki a szoftvereit, és alig van olyan nap, hogy labilis operációs rendszerét ne kelljen egy-kétszer újraindítani.

— *Visszaél az útvonaljelöléssel.* Lefogadom, hogy már a régi microsoftosok is bánják. Fordított törtvonallal jelölni az útvonalat! Hogy a fenébe? Hiszen még a C nyelv is azt használja escape karakternek.

— *Visszaél a Java nyelvvel.* A Suntól kaptuk a Javát, a Microsofttól az eltorzítását.

— *Visszaél saját operációs rendszerével.* Egyre nagyobb és egyre bonyolultabb az oprendszer, anélkül, hogy jobb is lenne. Átvesszük máshonnan a mintákat, majd integrálás, továbbfejlesztés vagy javítás nélkül összeerőltetjük azokat.”

„A Microsoft 10 évvel visszavetette a szoftverfejlesztést azzal, hogy kiváló alkalmazási programozókat belekény-

szerített az API örület világába, a spagetti kódolású oprendszerrel pedig két hatalmas lépést tett hátra minden korszerű oprendszerhez képest. A Windows oprendszert megjavítani — e szó bármilyen értelmében — azt jelentené, hogy alapjairól kellene ledönteni. Jó jel, hogy a programozók végre készen állnak arra, hogy áttérjenek valami jobbra.”

„Tudtommal a Microsoft saját maga egyetlen olyan technológiát sem alkotott, melyet mások is alkalmazni szeretnének oprendszerükben. A Microsoft egyszerűen csak átvette a már létező technológiákat és összegyúrta azokat (Java, C), ő maga viszont semmi eredetit nem kínál.”

„A Sun adta a világnak a Java-t, az SGI az OpenGL-t, az IBM a PC hardverjét (dokumentumokkal együtt!), az AT&T a C-t és a Unixot, az Apple és a Xerox a grafikus felhasználói felületet és az ablaktechnikát. Mit adott a Microsoft? Amikor előállnak valami jó dologgal, az egészen biztosan máshonnan származik, és ha esetleg mégis születik ott valami eredeti saját ötlet, kapzsiságuk miatt az ügysem kerülhet napvilágra.”

„Sokan talán nem is értik, miért hiszem én azt, hogy mindennek el kell tűnnie. Hiszen a Microsoft most olyan hatalmas, hogy kevesen tudják nélküle elépzelni az életet. A Windowst azonban már csak a cég megtévesztő marketingje és üzleti rámenőssége tartja életben. A Microsoft még pumpálja a vért egy már halott testben. Lehet, hogy munkatársai titokban szeretnének valami jobbat csinálni, de a pénzügyi siker nyilvánvalóan sokkal nagyobb vonzóerő.”



# Testreszabott számítástechnika

Hogy ne gőzkalapácsot használjunk a szöghöz...

**A legelső irodai alkalmazásokat szobányi méretű gépeken futtatták. A technikai fejlődés révén a mai PC-k is hasonló, vagy nagyobb kapacitásúak. Nem a teljesítménnyel van tehát baj. Az inkompatibilitások következményeivel bajlódunk a napi munka során rengeteget. A problémák orvoslására segédprogramokat telepítünk, utána megpróbáljuk a rendszert megint egységes egésszé kovácsolni, majd a keletkezett mellékhatásoktól megszabadítani... És a 2000. évben a nagy Y2Káosz füstjének eloszlása és a háromnullás eufória lecsengése után a dolgok valószínűleg ugyanazon a vágányon haladnak tovább, mint eddig.**

Az irodai munkákból — kicsit önkényesen — kiemelem a leggyakoribb és (elvben) a legegyszerűbb számítástechnikai műveletet, a szövegbevitelt. Nyilván a dokumentumok kezelésének technikájából is adódik, hogy annak idején az írógéppel írt szövegeknél kényszerűségből megtúrták a helyettesítő karakterek használatát (lásd a nulla „0” és a nagy „O”, vagy az egyes „1” szám és a kis „l” betű esetét), és az ékezetes betűk sutasága vagy elhagyása sem okozott akkora problémát, hogy radikális beavatkozásra került volna sor.

## Újfajta „titkosítás”

Az irodai számítástechnika elterjedésével a probléma gyökeresen megváltozott. Itt már nemcsak helyesírási és esztétikai szempontok vannak, hanem maga a rendszer is működésképtelen, ha egy betűt és egy számot felcserélünk. A szintaktikai hibával beírt parancs „nem hajtódik végre”, a jelszavak és az azonosító kódok beírása nem tűr semmi „lazaságot”. Az ékezetes karakterek és egyéb jelek nem megfelelő használatával a szövegekből olvashatatlan zagyvaságok lesznek, és egyes alkalmazásokban zavart is okoznak. Ha peddig ebből a szempontból egy adott rendszeren belül mégis sikerül mindent megoldani, eredményünk semmivé foszlik, amint átlépjük a hardverkonfiguráció vagy az oprendszer határát.

Hányszor kapunk ma is olyan szövegeket (akár külön fájlban, akár elektronikus levélként), hogy igen nagy képzelőerőre van szükség azok eredeti tartalmának megfejtéséhez. Pedig nincse-

nek titkosítva! Csak a számítástechnika vívmányait akarta valaki alkalmazni a hagyományos irodai levelezésben és ügyiratkezelésben. Az elektronikus levelezőrendszerek még ma sem elég intelligensek ahhoz, hogy a megfelelő kódkészlet szerint értelmezve jelenítsék meg a kapott anyagokat. A fogadó és a küldő alkalmazások fejlesztői nem is érznek túl sok hajlandóságot arra, hogy eleget tegyenek ennek a szerintünk pedig teljesen jogos követelménynek.

Lehet, hogy a megoldáshoz csak a 16 bites világ kihalása visz bennünket közelebb, bár a 32 bites rendszerek inkompatibilitásait elnézve túl sok optimizmusra nincs okunk. És a 8 bites világ eltűnése sem változtatott a kódkészletek összeférhetetlenségén.

Az információ digitalizálásában a fejlesztés egyik iránya a hanggal történő bevitel. Ez kétségtelenül gyors eszköz lenne, sokaknak megkönnyítené a géphasználatot (nemcsak a testi fogyatékosoknak, hanem a funkcionális analfabétáknak is). A technológia ilyen irányú kiterjesztése azonban nem jelenti azt, hogy a rendszerekbe előzőleg beépített funkciók tökéletesen működnek, és azt sem, hogy a lehetőségeket kellően kihasználták volna a hagyományos szövegszerkesztő programokban.

Napjaink behemót irodai programjainak fejlesztői folyton arra hivatkoznak, hogy a felhasználók sokféle lehetőség beépítését igénylik, és végül ugyan mindenki csak a teljes programnak a töredékét használja ki, de nem ugyanazt a 10-20-30 százalékát, így a programba mindent bele kell rakni. Majd a

telepítéskor és a használat során ki-ki eldönti, hogy mit vesz génybe. Ebben a tekintetben a nagy csomagokat gyártó cégek „egy húron pendülnek”. Inkább csak abban különböznek, hogy telepítéskor a komponensek összeválogatásához milyen fokozatú pilótavizsgára van szükség. Az egyszerűsödés irányába tett lépést az MS Office 2000, mert tartalmaz egy intelligens telepítőprogramot. Viszont 100 MB körüli szabad terület kell neki akkor is, ha az egész csomagot CD-ről szeretnénk futtatni. Ez persze nem tesz jót a CD-nek, a CD-k másolásának jogi megítélését tekintve pedig „rugalmasan” változó az álláspont.

## Érthetelen korlátok

Tegyük fel azonban, hogy az akadálypályán sikerrel rajtoltunk, és neki-kezdhetünk az írásnak. Több nagy csomag beépítve tartalmaz helyesírás-ellenőrzést, ami hasznos találmány, ha az általa alapértelmezett nyelven írunk, vagy ha a sajátunkét is telepíteni tudjuk a termék dobozából. Enélkül az alapértelmezésként kapott angol változat csak cifra sormintákat rak magyar szövegeinkre, vagy tolakodó párbeszédablakkal traktál bennünket. A testreszabás első lépéseként tehát sokan helyből kiiktatják a helyesírás-ellenőrzést, vagy inkább megpróbálják minél több nyelvi modullal felvértezni programjukat. Feltéve, hogy vannak ilyenek, és a többnyelvűség nem a teljes program különböző nyelvi verzióinak telepítését jelenti. A „honosításkor” ugyanis a menüszovegek lecserélése mellett gyakran az operációs rendszer szintjén keletkeznek összeférhetetlenségek.

Érdekes módon a testreszabás lehetősége arra nem mindig terjed ki, hogy a menük szövegét saját magunk átírjuk. A szövegelemeket ugyan megtaláljuk a programok futtatható állományjaiban, és ahogy a DOS-hoz is készültek házi használatra többé kevésbé átírt command.com mutánsok, Windows alatt is lehetőség van belenyúlni az állományokba, csak ehhez valamelyik programozási környezet erőforrás-szerkesztője szükséges. Ráadásul ez megint azt jelenti, hogy megsértjük a licencet, ami súlyos bűncselekmény. Az bezzeg nem, hogy a belenyúlás oka a hivatalos for-



galmazó által elkövetett, finoman szólva ügyetlen honosítás.

Maradva a Windowsnál, semmi elvi és programozási akadály nem lenne, hogy a szöveges állományokat ne a bináris állományok (EXE, DLL, OCX stb.) erőforrásaiból, hanem közönséges szövegfájlokból merítse a program. A Windows ugyanis beépített API (Application Programming Interface) függvényeket tartalmaz az INI fájlokban tárolt szövegek beolvasásához is. De annak sem volna semmi akadály, hogy tetszőleges szerkezetű állományból olvassunk be szövegeket. Ennek kihasználását néhány segédprogramban, például a Windows Commanderben meg is találjuk. Amennyiben beépített menüszerkesztő is járna a programhoz, akkor a registryben is lehetne tárolni az adatokat, mert az ezt kezelő WIN API eljárásokat a Windows ugyancsak alapértelmezésben támogatja. Bár ez megint feleslegesen bonyolítaná a felhasználó életét, ezért maradjunk inkább mégis a szöveges állománynál. Ha pedig valaki a saját gépén cikkcakkban átnevezi a menüket, hát legyen az ő baja. Egyébként az újabb Microsoft Word (97, 2000) erre már beépített lehetőséget ad, menüpontjait ízlés szerint átkeresztelhetjük. Ez tehát nagy előrelépés a testreszabásban, még akkor is, ha a változásokat a manuálisan nem kezelhető sablonfájlba teszi. De erről később még lesz szó.

## Bináris maszatok helyett

A testreszabásba integrált honosítást egyelőre nem, de a menüpontok átraktatását és újabbak felvételét már több esetben megtaláljuk a lehetőségek listáján. Egy kis többletmunkával átnevezhetjük a menüket. Ha nem közvetlenül, akkor az adott funkciót makróként kell meghívni, és ennek a makrónak nyugodtan adhatunk tetszőleges nevet. Az egyszerűség jegyében. A Windows alkalmazásaihoz is vannak erre eszközök, mint például a Word Basic vagy újabban a Corel által is licencelt Visual Basic for Application. Az ebben megírt és rögzített makrókat akár az eszközsor gombjaiból is meghívhatjuk. Az eszközsorokat ma már a legtöbb programban szabadon átszervezhetjük, adhatunk hozzá újabb elemeket, és el is vehetünk belőlük vagy átrajzolhatjuk őket. Az elvétel egyébként a menüpontokra is igaz, de azt még nem tapasztaltam, hogy az automatikus komponenstelepítés mintájára az egyes menüpontok törlésekor a hozzájuk tartozó, esetleg nem létfontosságú komponensek tényleg lemásznának a merevleme-

zetről — felszabadítva ezzel 10–100 MB-nyi területet.

A testreszabás eredménye azután szépen el is tárolódik valahová. Jobb esetben a registrybe vagy egy INI-fájlba, rossz esetben egy bináris sablonfájlba, az MS Word esetében egy .DOT-ba, alapértelmezésként a Normal.dot-ba. Ami miatt ez a megoldás a lehető legrosszabb, az könnyen belátható. A véletlen törlés ellen semmivel nem véd jobban, mint bármilyen szövegállomány, viszont azokkal ellentétben ránézésre nem tekinthető át a tartalma. Még nagyobb baj, hogy nemcsak a makróvírusok melegágya, hanem vírusfertőzés esetén vagy egy rosszul sikerült vírusirtás hatására a teljes munkakörnyezet testreszabását elveszítjük. Végül szükségben a Normal.dot törlésével, majd a Word elindításával az alapértelmezett beállításokkal újra generálható egy állomány, de abban kezdetjük előlről létrehozni a beállításokat. Külső szöveges makrók és paraméterállományok behívása esetén ez lényegesen egyszerűbb lenne. Szerintem a programozóknak is, értsd a Redmondban dolgozókat, mert még mindig egyszerűbb szövegekkel dolgozni (főleg ha vannak beépített függvények), mint feldolgozni a bináris maszatokat. A felhasználónak pedig egyértelműen ez lenne jobb, amint azt az elpusztíthatatlan és valóban „user-friendly” karakteres szerkesztőprogramok közkedveltsége bizonyítja.

Egyes paraméterek tekintetében a nagy gyártók nem kevésbé nagy termékei meglehetősen „user-unfriendly” jellegzetességeket mutatnak. Bárki által elvégezhető ujjgyakorlat például több dokumentum egyidejű megnyitása. A Windowsban az Office 2000-ig ezt szinte minden termék MDI alapon végezte, ami keretablakban megnyitott dokumentumablakok sorát jelentette. Ha az egyes dokumentumok olvashatatlanul fedetik egymást, akkor az „Ablak/Window” menüpont alatt tekinthetjük meg a nyitott dokumentumok listáját. Az Office 2000 ezzel szemben minden új dokumentumot új ablakban nyit meg, ami nem szolgálja az áttekinthetőséget, ha több dokumentumot megnyitunk és egy másik alkalmazásba megyünk át (a Windowsban szabványosodott és egyébként kényelmes „ALT+TAB” billentyűkombinációval).

## A kicsik miért tudják?

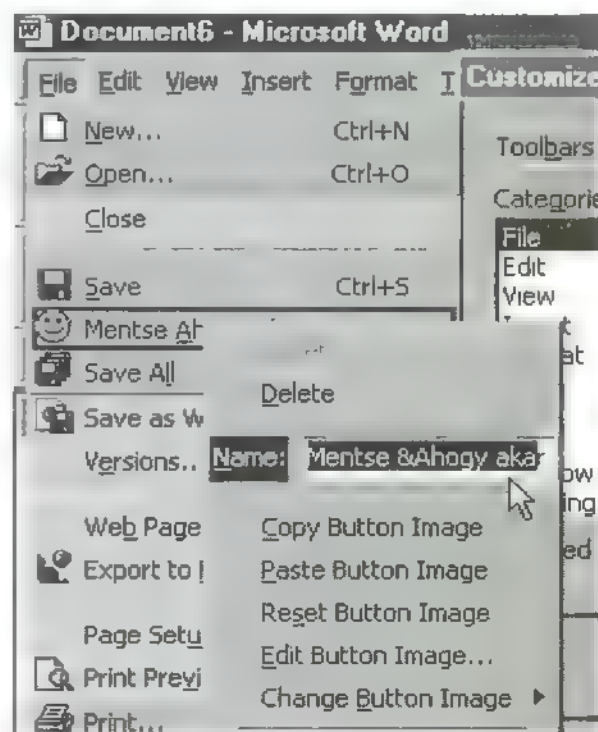
Sokkal szimpatikusabbak a füles mappák, ahol minden dokumentum egy fület jelent, ahogy például a freeware Editpad nyitja meg a dokumentumokat. Mellesleg ennek a kis szövegszerkesz-

tőnek van több más kellemes tulajdonsága is. Valamennyi megnyitott szövegállományban egyetlen paranccsal elvégezhetjük ugyanazt a „Search and Replace” műveletet, mely funkciót a nagy szoftverfejlesztők valamilyen okból több 100 MB-ból sem tudtak kigazdálkodni.

A nagy programcsomagok esetében egy ilyen dokumentumfűl nem csak szövegállományra vonatkozhatna. Éppen a Microsoft által alkalmazott COM technológia tenné lehetővé, hogy egy tetszőleges keretalkalmazás be tudjon építeni teljes objektumokat, és a hordozó felület lehetne egy-egy fülecske. Nem kellene külön elnavigálnunk az Excelbe, a Wordbe, a PowerPointba stb. Az objektumot olyan szűkített paraméterlistával hívhatnánk meg, amilyenre éppen szükség van, annak analógiájára, ahogy teljes Excel munkalapokat beépíthetünk a Word dokumentumba. Csak komplexebben, jobban hangolhatóan, alakítható egységesített menüvel. Vagyis a felhasználó szemszögéből közelítve a megoldáshoz.

Persze lehet, hogy az a program, amelyben ilyesmiket megvalósítanak, már nem egy nagy cég irodai csomagja lesz. Egyes részfunkciók megoldása érdekében ma is gyakran fordulunk az ügyes kis segédprogramokhoz. Lehet, hogy a következő generációs számítógép sokkal inkább egy jól felszerelt, gyorsan áttekinthető szerszámos kamrára fog hasonlítani, ahol minden kéznél van, nem pedig elbarikádózva egy rossz megvilágítású pince valamelyik zugában. Remélhetőleg a nem túl távoli jövőben már a múlt komikus emlékei között emlegethetjük azt, hogy egy szög beveréséhez is csak gőzkalapács állt rendelkezésünkre. És nem csak a szövegszerkesztés esetében...

Simay Endre István





# Mennyit tudjon egy szövegszerkesztő?

A nyertes a felhasználó is lehetne...

**Az „elvindózosodott” világban sajnos általánossá vált, hogy grafikus szerkesztővel írjuk meg azokat a szövegeket is, amelyeknél szinte semmi jelentősége nincs a formázásnak. Ez azzal is jár, hogy mások nem egykönnyen tudják elolvasni anyagainkat, de magunk is küszködhetünk, ha időközben „nem kompatibilis” környezetben kell az anyagon tovább dolgoznunk. Mellékbüntetésként pedig indokolatlanul hozunk létre a szükségesnél jóval nagyobb méretű fájlokat.**

Ma az az általános szokás, hogy „írjunk mindent a WinWorddel!” Ez annak ellenére tejedt el, hogy a legtöbben nyugodtan használhatnák például a gyakorlatilag mindenütt kéznél lévő Norton Commander beépített editorát, amely bizonyos írások elkészítésére tökéletesen megfelel, vagy a szövegszerkesztésre legkorábban megjelent rengeteg ügyes kis text editort. (És persze vannak egészen modern kis gyöngyszemek, mint például az Editpad.)

Nem mindenki tudja, hogy a régi karakteres szövegszerkesztők egy része is meglepően széleskörű szolgáltatásokat nyújt. Például a unixos világban elterjedt Emacs számos szövegfélesztget támogat, alkalmazkodik egyes programozási nyelvekhez (C, C++, Java, Pascal, Fortran, Lisp, Prolog, Ada, Awk,

Perl, Modula, M4 stb.), van saját levelezési rendszere, szót ért a külső levelezőprogramokkal, segíti a HTML és TeX fájlok szerkesztését. (És még játszani is lehet vele, persze csak karakteres módban.)

## Text editor, word processor

A formázó szövegszerkesztők történetének az 1979-ben kiadott WordStar volt az első sztárja. Megírásakor a MicroPro elsősorban azok igényeit tartotta szem előtt, akik tíz ujjal szabályosan tudtak gépelni. Erre alapozták a program vezérelését is, a leggyakrabban használt funkciókat a gépirónak kézre eső billentyűkombinációkhoz köthették. Utólag látható, hogy ez hiba volt, mert ahogy bővült a felhasználók köre, a hangsúly áttolódott a gyakorlatlan

„pötyögtetők” számára könnyebb kezelhetőségre. Az 1982-ben megjelent WordPerfect gyorsan átvette a WordStar piaci helyét, tulajdonképpen erre a stratégiára építve. Nem sokkal ezután, 1983-ban megjelent a Microsoft Word 1.0-s verziója is, akkor még természetesen MS-DOS alá. (A DOS-os Word-ök egészen a 6.0-s verzióig fejlődtek, attól kezdve már csak windows-os változatok jelentek meg).

Az 5.0-s DOS-os változat szöveges megjelenítésű volt, tehát nem igazán WYSIWYG, ugyanakkor használhatunk hozzá egeret, és már ismerte a stílus fogalmát. Ezek segítségével előre definiált formázások sorozatát lehet(ett) egy bekezdésen belül egyetlen mozdulattal elvégezni, és egyszerre lehet(ett) módosítani az összes azonos stílusú bekezdés kinézetét. A Word későbbi verzióival azután a stílusok sajnos egyre kevésbé használható eszközökké váltak. A Word 97 például új stílusok tömegét hozza létre automatikusan, ha mondjuk felsorolásba kezdünk vagy címsorokat írunk, ráadásul az egyes bekezdések stílusát automatikusan módosítja a formázás alakulásának megfelelően. Amikor azután a szöveg egészének kinézetét akarjuk megváltoztatni, rosszabb esetben végig kell mennünk az egész dokumentumon, egyenként módosítani mindent.



— A magyarok istenére esküszünk, hogy az ő és ű betűhöz hűk leszünk!



— Hányszor mondtam még, hogy nem akarom lecserélni a régi fotelomat!



# Szövegszerkesztők

Az angol nyelv két kifejezést is használ a szövegszerkesztőkre: „text editor” és „word processor”. A magyarban sajnos mindkét kategória „szövegszerkesztő”. Pedig a kettő nem ugyanaz. Az előbbiekként „tisztá” szövegeket — programok forráskódját, leveleket, csak karakterekből álló (ún. ASCII) textfájlokat — szerkesztünk, rendszerint karakteres üzemmódban. Az utóbbiakkal formázott szövegeket, kinyomtatásra alkalmas, „pofás” házi dokumentumokat állíthatunk elő, többnyire WYSIWYG (What You See Is What You Get, azt kapod, amit látsz) grafikus képernyőn.

Eredetileg egyébként a word processor az általánosabb fogalom, és annak speciális esete a text editor, tehát lehet helyette mondani, de fordítva ez nem érvényes, a formázó szövegszerkesztők nem nevezhetők text editornak.

A teljesség kedvéért meg kell említeni két másik kategóriát is. Az egyikbe tartoznak a „typesetter”, szó szerint betűszedő programok, melyek sima szöveget állítanak elő nyomtatási vezérlőutasításokkal együtt, így a szöveg közvetlenül kinyomtatható, vagy nyomtatási fájlba menthető (postscript).

A másik kategória a DTP (desktop publishing), a kiadványszerkesztésre és komplett nyomdai előkészítésre alkalmas szoftverek csoportja. Ezekben is sok szövegszerkesztési műveletet el lehet ugyan végezni, de nem arra vannak optimalizálva, hanem a behívott szövegállományokból szakszerűen tipografizált oldalak kialakítására („betördelésére”), a grafikai elemek elhelyezésére és a nyomdai levilágításhoz szükséges fájlok előállítására, beleértve a színrebonst is.

## A Word-szindróma

Közismert tény, hogy az „Office” típusú programcsomagokban lévő, nagyon elterjedt szövegszerkesztők képességeinek jelentős részét a felhasználók többsége nem használja ki (az ún. 80:20 arány szerint a felhasználók 80 százaléka csupán a szövegszerkesztő képességeinek 20 százalékát veszi igénybe). Felmerül tehát a kérdés, hogy akkor miért kell egyáltalán ilyen összetett, nehézkesen kezelhető, monolit programokkal dolgoznunk a lényegesen egyszerűbb, igényeinknek jobban megfelelőek helyett? A válasz feltehetően a piacvezető cég, a Microsoft üzletpolitikájában keresendő. Redmond ugyanis elhiti a felhasználókkal, hogy szükség van a szövegszerkesztőjük által nyújtott minden szolgáltatásra, ezután pedig a konkurencia sem tehet mást, mint követi a Microsoftot (gondoljunk csak a StarOffice-ra).

Önmagában egyébként a programok komplexitása nem volna probléma, csak ennek nagyon sok járulékos következménye van. Egyrészt feljogosítja a gyártót, hogy többet kérjen érte, mint amennyit a termék az átlagos felhasználóknak megér. Másrészt minél összetettebb egy program, annál több benne a hibalehetőség. Nem kell hosszasan ecsetelni, hogy a Word használata során hány kellemetlen élménnyel gazdagodhat az ember. A komplex programok

használata ráadásul nehezebb is, mert minél több a lehetőség, annál nehezebben benne megtalálni azt, amire éppen szükségünk van. Próbálja csak valaki egy táblázat háttérszínét úgy beállítani, hogy nem ismeri előre pontosan a lépéseket — valószínűleg sok mindent sikerül kiderítenie a program „lelki világáról”, mire célt ér. (Lehet, hogy pont ez az egyik cél?)

A bonyolultságon kívül más tényezők is zavaróak lehetnek. A WYSIWYG szövegszerkesztők azzal, hogy a formázás lehetőségét írás közben is folyton találják, gyakran elterelik a szöveg írójának figyelmét a tartalomról. Ráadásul a felhasználók zöme nem szakképzett tipográfus, ezért akiknek nincs ösztönösen jó esztétikai érzékük (akadnak néhányan), nem is tudnak elfogadhatóan megformázott dokumentumokat produkálni. A WYSIWYG szerkesztők könnyen be is csapják a felhasználót: elhítetik vele, hogy „nyomdai minőséget” produkál, ha egyes részleteket megvastagít, másokat dőlt betűvel vagy aláhúzással ír.

## Alternatívák

Van persze szedőprogram, amelybe mintegy „bele vannak építve” a tipográfiai szabályok, és csak azt kell megmondanunk neki, hogy az adott szövegrész a címsor, a felsorolás egyik pontja vagy egy hangsúlyosabb szó. A formázást, a lapokra tördelést magától elvég-

zi. Természetesen a TeX-ről, és annak kiegészítéséről, a LaTeX-ről van szó, amely főleg a unixos világban terjedt el. Az is természetes, hogy a (La)TeX sem ad mindig automatikusan jó megoldást, de sajátkezűleg is tudunk rajta változtatni. Ez a lehetőség ugyan nem olyan szembeötlő, mint a Word esetében, és az ember nem is kezd azonnal „babrálni” vele, amíg nincs rá tényleg szükség. Nem is látjuk a hatást azonnal, mert a (La)TeX nem menet közben végzi a formázást, hanem először le kell futtatni a programot a nyers bemenetre, majd megnézni a produkált eredményt. Ez lassítja a finomhangolást, ha azonban minden jól megy, időnk túlnyomó részét úgyis a szöveg megfogalmazásával töltjük, és keveset kell foglalkoznunk a kinézet módosításával.

Nem állítom, hogy a (La)TeX az egyedül üdvöztető megoldás, de hogy a szövegírást és a tartalmi szerkesztést el kell választani a formázási műveletektől, azt a DTP technológiája is alátámasztja. Ha ott a szövegek megírását, átfogalmazását, átszerkesztését nem választanák külön az egész grafikai apparátus működtetésétől, hanem magában a kiadványszerkesztőben kellene a szerzőnek és a szerkesztőnek fogalmaznia, az katasztrofálisan érintené a munka hatékonyságát. Ugyanez érvényes kicsiben a DTP-t imitáló, WinWord jellegű szövegszerkesztőkre.

Természetesen nem kizárólag a legelterjedtebb Office programra, a Microsoft Wordre jellemző hibákról van itt szó, de azt valóban csak a Word-ről állíthatjuk, hogy nincs két olyan verziója, amelynek dokumentumformátumai kompatibilisak lennének egymással. Az átvihetőséget szűrőprogramokkal kell megoldani, és ez sajnos távolról sem működik tökéletesen. Nem egyszer előfordul, hogy amikor egyik verzióból konvertálunk a másikba, a szöveg bizonyos részeit teljesen újra kell szerkeszteniük. Ez talán elfogadható is, ha régebbi verziójúvá kell átalakítani a szöveget: ilyenkor nyilvánvalóan elvesznek azok a lehetőségek és beállítások, amelyek a korábbi változatban még nem léteztek. De miért kell ilyesminek megtörténnie a későbbi verziókba való konvertáláskor? Miért kell egyáltalán konvertálni, miért nem képes a Word a dokumentumot közvetlenül beolvasni és értelmezni? Hiszen annyi más program esetében sikerült a fejlesztőknek megoldani ezt az egyébként tényleg nem könnyű feladatot.

A választ a piacpolitikában kell keresni. A Microsoft üzleti érdeke, hogy minden újabb verziót mindenki vásá-



roljon meg. Mi sem egyszerűbb tehát, mint kvázi használhatatlanná, feleslegessé tenni a régebbit. Nem hiszem, hogy az átlagos otthoni felhasználónak többre lenne szüksége a 2.0-s vagy legfeljebb a 6.0-s Word lehetőségeinél, mégis sokan kénytelenek megvásárolni a 97-es, majd a 2000-es Office csomagot, mert a munkahelyen, az irodában stb. már azt használják, és csak így lehet biztosítani a hordozhatóságot. Sőt sajnos időnként még így sem! Gondolom nem én vagyok az egyetlen, akinek volt már olyan problémája, hogy két azonos verziójú Word sem ugyanúgy olvasta be ugyanazt a dokumentumot, pusztán azért, mert az egyik angol, a másik pedig magyar nyelvű volt, vagy mert nem teljesen azonos operációs rendszeren futottak.

És bár az Új Alaplap Vírusórárat rovatában gyakran esik róla szó, itt se menjünk el szótlannul a makróvírusok mellett, mivel teljes egészében a Microsoftnak köszönhetjük azokat. Meglehet, hogy remek ötlet programozhatóvá tenni a szövegszerkesztőket, de a makrókat a dokumentumokkal együtt tárolni és szállítani végzetes hiba. (A Word-Perfect ezeket külön fájlban tárolja.) És különben is: hányszor történik meg egy átlagfelhasználóval, hogy interaktív dokumentumot akar készíteni, nyomógombokkal és kitöltendő mezőkkel, és mindezt ráadásul Word-ben? Ez persze nem azt jelenti, hogy soha nem lehet rá szükség, de azt sem, hogy emiatt minden dokumentumhoz csatolni kelljen egy aktív programrészletet, amely ezáltal vírusokat is szállíthat, és azt sem, hogy ezeket a csatolt programokat automatikusan futtatni kelljen. Vannak ugyan védelmi eszközök, de a felhasználók többsége nem ismeri és nem is használja ezeket, így az egész nem sokat ér.

## A jövő szövegszerkesztője

A szoftveripar végre elmozdult a szabad szoftverek irányába, ahol pénzt legfeljebb a járulékos szolgáltatásokért kérnek, és bizonyos szintig a szolgáltatásokért sem kell fizetni.

Egy olyan lehetséges jövőben viszont, amelyben a program továbbra is pénzbe kerül, leginkább olyan szövegszerkesztőket képzelek el, melyeket nem kell megvásárolnunk, hanem a szolgáltatótól is igénybe vehetünk, valahogy úgy, ahogy ma az Internethez hozzájutunk.

Ebben az esetben a program a szolgáltató nagyteljesítményű számítógépén fut, hozzánk csak a „kép” és az éppen szerkesztett dokumentum jut el.

## A legendás Ventura

Az SZKI által honosított Xerox Ventura Publisher 2.0 Professional verzióját 10 évvel ezelőtt 18 db 360 KB-os floppyról lehetett installálni. Ez a DTP rendszer ma is vidáman kezel akár 500 oldalas kiadványokat, nyomdai precizitással lehet vele szöveget formázni és tördelni, de tartalomjegyzéket és tárgymutatót is generálhatunk vele. A program megoldja a magyar elválasztást, levilágítható fájlt készít a nyomdák számára... Mindezt, és még sok mindent elvégzi egy 286-os gépen is, 1 MB RAM-mal. Hiányzik ugyan belőle néhány képesség, például a szabályos négyszögtől (négyzettől és téglalaptól) eltérő alakú keretek készítése. Az SZKI felbomlása miatt pedig nem került sor néhány apró hiba kiküszöbölésére az elválasztási algoritmusban, a memóriakezelésben... Ennek ellenére a Ventura ma is egy programozási gyöngyszem, mely DOS alól indítható és saját maga által betöltött runtime GEM grafikus felületen fut, már egy 486-oson is fantasztikus sebességgel. Sajnos a mai videokártyákhoz szükséges driverek elkészítésének nincs gazdája. A program a lemezen 3-6 megabájtnyi helyet foglal el, attól függően, hogy mekkora betűkészlettel dolgozunk. A GEM rendszernek köszönhetően a kész kiadvány állományai stíluslapokkal, grafikai elemekkel együtt igen kis méretűek. A 21. századra ráférne néhány ilyen legenda felélesztése.

Ilyen megoldások az üzleti világban már léteznek, és éppen azért terjedtek el, mert a programok ára sokkal borosabb a házi felhasználásra szánt szoftverekénél, a kisebb vállalkozások emiatt nem mindig tudják megfizetni. A megoldás ilyenkor a kliens program megvásárlása, a „lényeg” marad a szolgáltatónál. Ez több okból is logikus fejleménynek látszik. Egyrészt a programok elég gyakran (évente, kétfévente) megújulnak, tehát nem kifizetődő mindenkinek saját példányt beszereznie, ésszerűbb a szolgáltatónak gondoskodnia a frissítésről. Így az otthoni számítógépekhez sem kell olyan „erős” hardver, hiszen az erőforrásigényes program nem „helyben” fut, hanem a „központban”.

Ha mégis mindenki saját változatokat tartana a szövegszerkesztőkből, akkor a sok megabájtot felemésztő monolit programok helyett a moduláris editorok fejlesztése szolgálná legjobban a felhasználók érdekeit. A modulok egymástól független szerkesztési feladatokat látnának el, így mindenki csak azokat venné meg vagy töltené le, amelyekre szüksége van.

A moduláris felépítésnek a felhasználó számára olyan előnye is lenne, hogy a program módosításakor (megfelelő kompatibilitás esetén!) elegendő lenne a megváltozott modult frissíteni, és nem kellene újra megvenni a teljes szövegszerkesztőt. A fejlesztők szempontjából pedig azért lenne ez előnyös megoldás, mert a mainál különlegesebb igényeket kielégítő, specializált modulok is készülhettek.

Életképesnek bizonyulhat olyan konstrukció is, hogy magáért a közhasználatának minősülő alapkészletért nem kellene fizetni, de a különleges (szakmákhoz, vállalkozásokhoz kapcsolódó) modulok pénzbe kerülnének. És ha tényleg szabványos programozói felülettel, ún. API-val rendelkeznének, az is lehetséges volna, hogy több különböző fejlesztő moduljai működjenek egyazon rendszerben. (A korábban már említett TeX egyébként hasonló logikát követ: az alapprogramhoz különböző programozóktól és különböző feladatok megoldására számtalan kiegészítés található a világhálón.)

Egészen biztos, hogy a szövegszerkesztők egy része belátható időn belül fel lesz készítve a diktálásos üzemmódra is. Az Egyesült Államokban ez már nem olyan nagy ritkaság, de az ilyen fajta ember-gép kommunikáció általános elterjedéséhez a mesterséges intelligenciának és a beszédfelismerésnek még sokat kell fejlődni. És az is bele telik egy kis időbe, mire a magyar beszédet írásban helyesen rögzítő modul elkészül.

A fejlesztők mindenesetre követik a formázóutasítások logikáját: diktáláskor egyezményes parancsszavakkal mondhatjuk meg, hogy most a dokumentum címe következik, hogy új bekezdésben kell folytatni, hogy hagyjon ki több helyet egy ábrának stb. Ha sikerül kiérlelni ennek a technológiáját, annak messzemenő következményei lesznek... és nem csak a szövegszerkesztésben.

Hanák Dávid



# Hipermédia és virtuális valóság

### Úton a nyílt rendszerek felé

**„A valóság nevelhet vagy sírhat bizonyos szavak hallatán. De ha azok elárasztják a valóságot, a valóság határai eltűnnek, mintha elmozdították volna a helyéről, és egy másik, papírból és szavakból álló valósággal helyettesítenék.” (Carlos Fuentes)**

A technikának sokkal kisebb a társadalomformáló ereje, mint hisszük. Különböző korok „halott technológiáinak” sora figyelmeztet arra, hogy csak azok a technikai teljesítmények válnak valóban hasznossá, amelyek beilleszkednek egy kor tudományos-szociológiai-kulturális kontextusába, vagyis amelyek találkoznak a fogyasztók (felhasználók) igényeivel. Gondoljunk csak a videotelefonra, amelynek prototípusát már az 1964-es New York-i világkiállításon bemutatta az AT&T, de még a mai internetes, SeeU-SeeMe típusú szoftvermutatók sem tudják iránta a tömeges igényt felkelteni.

Ezzel szemben az elektronikus levelezés igen rövid idő alatt közkedvelt alternatívája lett a postai levelezésnek, a telefonbeszélgetésnek és a faxváltásnak. A multimédia termékeknek is fontos helyük lenne korunkban: a CD-ROM például alkalmas eszköz az elit-kultúra és a tömegkultúra közötti falak ledöntésére. De ez csak elvi lehetőség.

Hihetetlenül kitágult a környezetünk, amelyből tapasztalatainkat szerezzük és valóságmodelljeinket kialakítjuk. A „valóság” sosem volt ennyire szélesre tárt rendszer, mint manapság. Nevezhetjük ezt globalizációnak vagy médiatizációnak is, tekintve, hogy a globális információk elsősorban az elektronikus médiákon keresztül jutnak el hozzánk. Úgy tűnik, hogy ehhez a tendenciá-

hoz nem tud hozzákapcsolódni a CD-ROM alapú multimédia.

De maradjunk még az előnyöknél. A mai felhasználó élvezettel barangol a CD-ROM vizuális és hangeffektusokkal (sőt sokszor összefüggő beszédarabokkal, zeneszámokkal, illetve részleteiben kinagyítható állóképekkel, videoklipekkel, filmrészletekkel) gazdagított linkjei között. Lelkesedésünket csak fokozza, ha éppen a tudomány vagy az oktatás terén jutunk szórakoztató módon, élményszerűen ismeretekhez, hiszen e két területen tartja magát legerősebben a szövegalapú megközelítési mód.

A lényeg ez esetben abban rejlik, hogy a kellemes, szórakoztató, valamint az elmélyülést is lehetővé tevő információszerezési módot egy és ugyanazon eszköz kínálja fel. Aki korábban tudományos ismeretterjesztő anyagokra vágyott, az a könyvek és folyóiratok olvasását legfeljebb rádió-

hallgatással vagy tévézésessel egészíthette ki. Most a videotékából kikölcsönzendő film rövid tartalmi ismertetése után érdeklődő Janika, és mondjuk a kortárs kazah filmművészetből tanulmányt író filmesztéta ugyanazt a CD-ROM-ot teszi gépe meghajtójába, csak másként fogja felhasználni az anyagot.

## A CD-ROM és a felhasználó

A CD-ROM műfajának egyik gyermekbetegsége, hogy sok esetben csupán a hagyományos médiák „reklámhordozójaként” funkcionál. Felvet bizonyos dolgokat, de azoknak csak a korábbi információszerezési csatornákon nézhetünk utána. Másrészt mivel egy CD-ROM egyetlen szerző vagy szerzői csapat munkája, az sem tekinthető másnak, mint a témára vonatkozó egyik információforrásnak.

Egy filmtörténeti CD-ROM gyenge minőségű „mozgóképfilm” részleteit látva például sürgősen megállítjuk a korongot, és előkerítjük helyette a filmet tartalmazó VHS-kazettát, amelyet ma már egy átlagos videomagnó „pásztázó” funkcióban percek alatt végigtekercel, miközben a kép is látható. Az sem okoz nagy örömet, ha bizonyos szövegek csak részleteiben kerülnek fel a lemezre, vagy belefulladnak a dizájnba. Ilyen-



— Tíz év alatt ezt is meg fogjuk szokni!



kor jöhet a könyvtár, hogy előbányásszuk a szöveget — fehér alapon megnyugtató fekete betűkkel. Ha át akarunk venni egy idézetet egy szövegből, sokszor még a begépelési időt sem takaríthatjuk meg a CD-ROM-on levő szöveggel, mert az másolhatatlan. Szerencse, hogy legalább a nyomtatási funkció működik, és nem kell folyton ingázni a CD-ROM és a szövegszerkesztő között, mert a papírról folyamatosan begépelhető a szöveg.

A CD-ROM lényegében nem jelent elmozdulást a könyvalapú információszerezési módhoz képest, bár sok reklámban ennek az ellenkezőjéről igyekeznek meggyőzni a potenciális felhasználókat. Például: „A szerző lehetőségeket kínál, és te válogatsz. A sokadik kattintás után már olyan utat jársz be, amire a szerző nem gondolt, és amit ebben a sorrendben még senki nem járt be.” Ez a CD-ROM által fektetett kreativitás csimborasszója. Ne higgyük azonban, hogy az adott lemezen bejárt egyedi út jelenti az igazi kreativitást! Az önálló vélemény kialakításához sokrétű információ, és ahhoz adott esetben sok CD-ROM kell. Egykor könyvkupacokkal vettük körül magunkat, hogy egy témában el tudjunk mélyedni, ma ezek mellett ott vannak a CD-ROM kupacok is.

A véletlenül bejárt információs útvonal és a tudatos információválasztás között minőségi különbség van — persze az utóbbi javára. Vagyis a kreatív embernek a könyvtár mellett létre kell hoznia a CD-ROM-tárat is. Az adathordozó és az információk formája eltérő, de a felhasználó és az eszköz viszonyában nincs lényegi változás. A CD-ROM ugyanúgy zárt anyag, mint a könyv. Hogy a kortárs kazah filmnél maradjunk, a CD-ROM-on lévő filmkalauz három-négy év múlva ugyanúgy elavul, mint az, amelyiket könyv formájában tettek közzé.

## Jöjjön a hipermédia!

A felhasználók felől nézve tehát a CD-ROM hiányosságai elkerülhetetlené teszik, hogy a kompaktlemezes multimédiát a hálózati hipermédia váltsa fel. (Legutóbb a mexikói filmről gyűjtöttem adatokat, és az Internetről lényegesen több információhoz jutottam, mint a Mexikói Filmintézet által készített CD-ROM-ról.) Egy hálózati adatbázis vagy webhely folyamatosan frissíthető, a hibás adatok javíthatók, mert nyitott a rendszer. Egy-két egérkattintással a „Kedvencek” listában elhelyezett, ugyanazon tárgykörű weblapok között (vagyis különféle informá-

cióforrások között) könnyedén barangolhat a felhasználó. Egy jól működő hálózati hipermédia adatbázis olcsóbb is, mint egy multimédia CD-ROM. Ha a szolgáltatással nem vagyok elégedett, egyszerűen nem lépek be többet az adatbázisba (ezzel szemben a CD-ROM-ot nem válthatom vissza a boltban).

Ráadásul a CD-ROM készítői kénytelenek a jogdíjakat is beépíteni a lemez árába, a hálózati adatbázis viszont olcsó vagy ingyenes is lehet. (A reklámcsíkok bevételére támaszkodva.)

Ne tévesszen meg bennünket, hogy ma még a hang, a kép és a mozgókép megjelenítésében a CD minősége jobb (élvezhetőbb és gyorsabb), mint egy hipermédiás weboldalé. A nagysebességű hálózatok létrehozásával viszont már nemcsak a jelenlegi CD-ROM vagy DVD-ROM alapú multimédia színvonalát múlja felül a hipermédia, hanem az ember-számítógép kapcsolatban is új dimenzió nyílik. A virtuális valóság környezetében és természetes nyelvű interfész révén fogunk kommunikálni. De vajon miként élheti meg ezt a változást a felhasználó?

A cikk elején olvasható Fuentes-idézet értelmében objektív világunkat először gondolatilag sokszorozhattuk meg (ezt inspirálhatja egy műalkotás, de lehet triviális álmodozás eredménye is). A lehetséges világokkal virtuális interakcióba léphetünk, majd pedig az elektronikus médiák által elmerülhetünk a tapasztalati környezetünk részévé tett médiavilágban. A jövőben egy új „lehetséges világ” forma körvonalai rajzolódhatnak ki egyre határozottabban: a digitális hálózathoz kapcsolódó virtuális valóságé. Körülményeink, környezetünk tehát egy újabb világba való belépés lehetőségének felkínálásával gazdagodik.

A már működő eszközök és a kibertér elképzelése nyomán a virtuális valóságot a külső valóságtól teljesen elkülönülő alternatív környezetként fogjuk fel. „És ha egyszer a hús-vér ember jobban érzi magát a virtualitás veszélytelen sárkányai közt, mint a halálosan komoly valóságban, akkor közte és a programíró akarataiból létező szintetikus emberek között már nincs is nagy különbség.” (Hirsch Tibor.) Az emberi környezet háttérébe húzódó informatika gondolatának megalapozója, a Xerox Palo Alto-i kutatóközpontjának munkatársa, Mark Weiser éppen az objektív és a virtuális valóság egymással való szembenállása miatt utasította el a virtuális valóságra vonatkozó elképzeléseket 1991-ben. Manapság úgy tűnik,

hogy nem elutasítani, hanem radikálisan újra végiggondolni kellene a virtuális valóság elképzeléseit, különösen, ha a felhasználói interfész jövőbeli technológiájáról van szó.

Ez esetben két szempontot érdemes mérlegelni. Egyrészt a direkt manipulációs interfész egyfajta átmenetet képvisel az új technológia felé: gépe előtt ülve a felhasználó már ma is a valóságos objektumok absztrakcióival kerül kapcsolatba, így nem fogja hidegzuhanyként élni egy technikailag tökéletesebb virtuális valósággal való érintkezés sem. Ha pedig a virtuális valóság nem kizárólag aura lesz, hanem kommunikációs felület is, akkor azt a kommunikációs szabályok és szokások fogják meghatározni. A felhasználónak lesz ideje kialakítania saját viszonyát a virtuális valóság interfészéhez, hiszen ne feledjük, hogy éppen az interfésszel kapcsolatos változtatások terén leglombább az egyébként dinamikus fejlődő számítástechnika!

## A valóság ereje

A számítógépet megelőzően a lehetséges világokról „szerzett” tapasztalatok azt mutatják, hogy noha az ember időnként szeret elkalandozni az alternatív valóságokban, normális elmével egyetlen „másvilág” kedvéért sem mond le arról, hogy az objektív valóság talaján álljon, és attól sem riad vissza, hogy néha belépjen további „virtuális világokba”. A világok közötti átjárás sokkal nagyobb kaland, mint egyetlen világ szimpla átélése, de az ember nem merül bele végérvényesen a vers, az írói életmű vagy film világába. Így lesz ez a számítógéppel létrehozott virtuális valósággal is. Sőt ez a világ éppen azáltal tud a valóság integráns részévé válni, hogy közege minden eddigi médiánál jobban összhangba kerülhet a valósággal. A virtuális és valóságos tér a felcserélhetőség helyett inkább összekapcsolódik és egymást kiegészíti.

1960-ban az ARPA csapatban dolgozó pszichológus, Licklider az írta: „Jónéhány ember-gép rendszer van. (...) Nemsokára az emberi agy és a számítógép is szorosan össze fog kapcsolódni...”. A komputer úgy fogja kiegészíteni az emberi gondolkodást, miként más gépek „meghosszabbítják” az ember testrészeit, tette hozzá Licklider kollégája, Douglas Engelbart. A hálózatra kapcsolt virtuális valóság környezetünket színesítő, nyílt rendszerként fogja segíteni, árnyalni a való világban eltöltendő életünket.

Tanner Gábor



## Fókuszban a Java

Lapunk mostani számában új sorozat indul a Java programozásról (65. oldal), aminek kapcsán idei első CD-mellékletünk Fókusz rovatába is a platformfüggetlen programkészítés ezen eszközhöz kapcsolódó anyagokat válogattunk össze. Annál is inkább, mivel az IBM bejelentette javás fejlesztőeszközének legújabb verzióját, a Visual Age for Java v3.0-t, több különböző platformra is. Ezen változatok „Entry” ki szerelése szabadon kipróbálható. A januári korongra feltettük a Windows platformra készült verziót, mely a JDK 1.1.7 specifikáció támogatására készült. A belépő verzió korlátozása a készíthető osztályok számában van, azok maximális száma 750, a továbbiakat a program nem menti el. Telepítéséhez a CD-n található WINENTRY.ZIP archívumot kell kibontani, melyhez mintegy 90 MB szabad terület szükséges. A kibontás után a SETUP.EXE indításával kezdhető el a telepítés.

Azoknak, akik már rendelkeznek javás fejlesztőkörnyezettel, az IBM kínálatából a frissített, 1.1.8-as JDK-t ajánljuk 32 bites Windowsra, Linuxra és OS/2-re. Ezekkel frissíthetők a korábbi 1.1.x sorozat tagjai, a javás fejlesztést segítő, Javát futtató anyagok és a teljes dokumentáció egyaránt.

## Lapraforgó

Az itt található programokkal kapcsolatos részletes ismertetést a rovat jellegéből adódóan általában megtalálják lapunk hasábjain. Ez alkalommal kivételt képeznek a Könyvespolchoz kapcsolódó programok. Egyikük a professzionális internetes szerkesztőprogramhoz, a QuarkImmedia-hoz készült QuarkImmedia Viewer, melynek angol nyelvű, 32 bites Windowshoz készült

változata a WIV15IE.EXE segítségével telepíthető. A másik program, melyre itt kívánjuk felhívni olvasóink figyelmét, az Adobe PageMaker v6.5, melynek telepítését a PM65TRY.EXE indítja el. A telepített program a lapszerkesztő eszköz demó változata, melynek korlátozása a mentési és exportálási funkciókra terjed ki. Telepítéséhez 32 bites Windows, és az ideiglenesen létrehozott állományokat is figyelembe véve legalább 30–40 MB szabad merevlemez-terület szükséges.

## Vendégoldal

Legutóbbi CD-mellékletünkön közreadtuk a Windows NT SP6 szervizcsomagot. A Microsoft szerint most már igazán végső javítást adtak a leváltottnak tekintett Windows NT 4 operációs rendszerhez. Való igaz, hogy az SP7-ről még pletykák sincsenek, viszont megjelent egy pót-pót anyag, ezúttal a 6. szervizcsomag javításaként. Utólag derült ugyanis ki, hogy a nagy igyekezetben a Lotus Notes és néhány más Winsock alkalmazás használatakor gond lehet az SP6 telepítésével. A „hot-fix” mindkét támogatott platformú NT 4-hez elkészült: Q245678A.EXE (az Alphához) és a Q245678I.EXE (az Intelhez).

Megtalálhatóak a CD-n a Windows 98 magyar és angol nyelvű verzióihoz készült 2000-es csomagok, melyek aktualitása a korábbi kibocsátású Windows 98 széria használói számára egyértelmű a januári számban. Telepítésük során először a rendszerfrissítéseket szükséges elvégezni (Y2KW98H.EXE, Y2KW98.EXE), majd ezt követi a második frissítőkészlet installálása (Y2KW982H.EXE, Y2KW98\_2.EXE). Szintén az évkezdést ad aktualizást egy kétkarakteres dátumokat négykarakteressé konvertáló programnak is (2\_4DATE.EXE). A lassan már szoká-

sossá váló biztonsági hibajavításokat ezúttal nem a böngészőhöz hanem a Windows 9x rendszerekhez adjuk közre (245729US5.EXE, 245729US8.EXE).

Nemcsak a Microsoft adott ki javítócsomagokat, hanem a Borland is. Az általuk elérhetővé tett készletek a legújabb Delphi 5 helprendszerének és dokumentációjának frissítéseit tartalmazzák. Az előbbieket, a helprendszereket a program Enterprise, Professional, Standard, valamint ADOExpress változataihoz külön archívumok tartalmazzák (HLPUP\_E.ZIP, HLPUP\_P.ZIP, HLPUP\_S.ZIP, HLPUP\_A.ZIP), melyeket kibontva a telepített Delphi helpkönyvtárba kell átmásolni a tartalmukat. Előtte célszerű a korábbi verzió állományait biztos helyre elrakni. (Az ördög nem alszik.) Az általános célú kiegészítések az Object Pascal nyelvi dokumentációját (Object Pascal Language Guide), illetve egy gyakorlatot szolgáló szövegszerkesztő program készítésének leírását tartalmazzák PDF formátumban. Szintén Delphit használó olvasóinknak ajánljuk a jelen CD-n is a \DELCOMP könyvtárban elhelyezett komponensgyűjteményt, melyben két nagyobb komponenscsomag (PROLIB, VGLIB) immár Delphi 5-öt is támogató frissítése is megtalálható.

Hasznos segédprogramok találhatók a hazai programozókból álló Barford Group kínálatában (BARFORD). A freeware és shareware programok közül különösen a sok programot kipróbálónak hasznos segédeszköz a VUM („Vissza az Utolsó Mentéshez”), a színek kódjaiban eligazodni kívánók számára a GetColor, CD-borító készítéséhez a CDBor, az automatikus és időzített képernyőlopásra készült OliSnap, a modem és CPU aktivitását figyelő ModemAkt, valamint a nem kevesebbet, mint a Windows életben tartását ígérő The X Files. Ez utóbbi a rendszerfájlok eltávolításával oldja meg azt a problémát, hogy már néhány program installálása, majd eltávolítása is komoly gondokat okozhat a rendszerállományok következtelen kezelésével.

## Szerszámoszláda

Olvasóink figyelmébe ajánljuk még a Szerszám rovatban a különböző platformokhoz található hasznos segédeszközöket. Közülük e helyen is kiemeljük az AntiViral Toolkit Pro legújabb verziójának időkorlátos változatát, valamint annak a makróvirusok ellen az MS Office 2000-hez készült kiegészítését (plug-in).

Simay Endre István

Microsoft®  
**Security Advisor**

All Products | Support | Search | mkrsoft.

Headlines  
New to Security?  
Security Bulletins  
Archives  
Services  
Products & Features  
Technologies  
Government Issues

**Microsoft Security Bulletin (MS99-049):**  
**Frequently Asked Questions**

**What's this bulletin about?**  
This bulletin announces the availability of a patch that eliminates a vulnerability in the Windows 95 and Windows 98 networking software. The vulnerability could cause the Windows machine to crash or to run arbitrary code.

**What's the scope of the vulnerability?**  
The vulnerability could enable a malicious web site operator or the malicious sender of an e-mail message to exploit a buffer overrun on







# Katasztrófaévnnyitó és méregpohárköszöntő

Avagy miért késik a Windows 2000?

**Van esély rá, hogy amikor ezt a cikket olvassák, még nem következett be a 2000-ik évi négyszámjegyű dátumváltás mellé beharangozott katasztrófa. Az Új Alaplap főszerkesztőjének szándéka szerint ugyanis ez a szám még az ünnepek előtt megjelenik. Rosszmájúan megjegyzem, hogy biztosan azért, mert így legalább a januári szám készítésekor elkerülhető a 2000. évi dátumbombából eredő mindenféle romhalmaz. A februári szám előtt pedig lesz egy kis idő eltakarítani a törmeléket.**

Próbáljunk meg játszani a gondolat, hogy mi történhet akkor, ha sötétre festett jövőnk kegyetlenül lesújt ránk, avagy épp ellenkezőleg, minden flottul és problémamentesen zajlik. Az utóbbi kifejeletet nevezzük Jobbesetnek, az előbbit pedig következésképpen Bal-esetnek.

Tehát remegjen csak a kezük a 1999. december 31-én a pezsgővel koccintó 2000. évi projektfelelős számítástechnikai vezetőknek, hogy első munkanapjukon 2000. évi dátumbombatólcsér várja őket a munkahelyükön.

## Baleset

Lássuk az első munkanapot a Baleset bekövetkeztekor. A számítógépek nem indulnak gyertyafényben. Ja persze, a számítógépek az áramszolgáltatónál sem indultak. Most már értjük, hogy szilveszterkor éjfél után miért sötétültek el a televíziókészülékek képernyői. A karácsonyfákról már az utolsó díszgyertyát, sőt csillagszórót is felhasználtuk a hét végén világításra. Először arra gondoltunk, hogy a teljes elsötétítés az energiatakarékosság jegyében történik, mert a médianyilatkozatokban hagyományosan veszteséges közüzemek indirekt módon úgy próbálják már év elején megtermelni a nyereségüket, hogy be sem kapcsolják a generátorokat. A részecskefizikusok közben minden kétséget kizáróan kimutatják, hogy a sötétség is fénysebességgel terjed. A Mol, vagyis a magyar olajipar dörzsölni kezdi a markát. Jól fogy a KKP (kétezerév kompatibilis petróleum). Lámpással kell keresni a gyufát is. Sokan még elemlámpáikban bíznak. De a gyerek karácsonyra kapott elemes lézerkardjából már hajnalra kicserélték az elemük-

ben lévő apukák a még le nem merült elemeket. Ezt nevezik prózaian családi elem-elésnek.

Azért hamar kiderült, hogy a hólapát, a kézi diódaráló, a WC-pumpa, a habverő és a szokásos év eleji áremelés (a kormány kezében) mind-olyan eszköz, amit érintetlenül hagyott a tripla nulla. Ezek zökkenőmentesen működnek. Csak a centrifuga nem centrifugál.

Sokan szentjánosbogarak tenyésztését fontolgatják, de a földhözragadt, pórujárt biogilisztások még sötétebb jövőt festenek a világító rovarokkal foglalkozók elé. Sötétben valahogy kézzel foghatóbb hatékonysággal mű-

ködik a kamaszkorúak szexuális felvilágosítása. A tőzsdén egyetlen napon belül elértéktelenednek a szünetmentes tápforrásokat gyártó cégek részvényei. A közlekedési vállalatok újra be kívánják vezetni a lóvontatású járműveket, úgymint omnibusz, lóvasút. Mellesleg egy delegációt küldtek ki a Távol-Kelre, hogy lekoppintsák a riksakulit. A Magyar Televízióból utolsóként távozó elnöknek már nincs is mit lekapcsolnia. Csak veszi a kalapját és a végkielégítést, további munkája nem lévén, nincs is más dolga, mint élvezni a kormány bizalmát. A Y2K állambiztos, biztos ami biztos, benyújtja előre megírt és még tavaly kinyomatott felmondólevelét. Hasonló módon előre elkészített, és a talonból előhúzott biankó levélben azt el is fogadják.

## Középeset

No és mi újság a számítástechnikában a Baleset követő napokon? A notebook-ok utolsó tápforrásaikat élék fel. Marad a napelemes zsebkalkulátor (még 5 milliárd évig, lásd alábbi képünket). Az egyszeri programozók éppen új állás után néznek. Mások összeállnak, és jobb híján egy eljövendő,





megváltást ígérő operációs rendszer várható hibáit el kezdik el tervezgetni...

Sokan e-mail-megvonási tünetekkel keresik fel orvosukat vagy gyógyszerészüket. Íméletlen az élet így 2000 elején. Megszokásból a kapott karácsonyi üdvözlőlapon pár sorral kiegészítve reflexből visszaküldjük a feladónak, így előbb-utóbb maximális kihasználtságú lesz a boríték, a levélpapír vagy a képeslap felülete. A telekommunikáció újabb vívmánya a teleírás. Szaknyelven tele-mail.

A repülőgépek csak azért nem potyognak az égből, mert fel sem szálltak. Még szerencse, hogy a harmadik világháború nem tört ki szoftverhibából eredően. A ballisztikus rakéták vezérlő-szoftverét tervező mérnökkatonák éppen most dolgoznak a program átírásán, de addig is átálltak kézi vezérlésre. Ujjal mutogatnak a világtérképre és egymás képességeit illusztrálандó saját fejükre. A kritikus piros gombra egy pöttyöt tettek forrasztóónból (ez maga a Jelcín), és ittak egyet a nagy ijedségre és a világbékére.

A különböző amerikai exporttilalmak alá eső adattitkosítási szabványokat már nem törögeti fel senki. Így de facto megőrizték nimbuszukat.

Az elbocsátott számítástechnikusok az utcán szabályos queue-kba tömörülve igyekeznek állást szerezni úgynevezett ügyfél/kiszolgáló típusú boltokban. De ezekben már a korszerűbb önkiszolgáló architektúra honosodott meg. Marad a garbage-collection... Kiút? Hát

tessék, de nem ígérem, hogy nem fog fájni...

Bill Gates fellélegzett. Sokat spórolt a Windows 2000 megjelentetésének elhalasztásával. Hivatalosan senki sem tudta ellenőrizni a Y2K megfelelőségét, így kritika sem érte a Microsoft háza táját. A Microsoft elleni monopóliumvádgyakorlatilag okafogyottá vált. Már tervezik Redmondban azt a programot, amely a számítógép operációs rendszerének belsejében képes x évvel visszaállítani a dátumot 2000. év előtti és akkor megint nyert ügye van a szoftveróriásnak, mert elég csak a valóságos dátumot „kihazudni” a képernyőre, belül minden maradhat a régiben. Hurrá. Új szoftverek helyett áram fejlesztésébe foghatnak! A világ megmentője ismét Gates lesz, aki immár sokadik blöffjével ejti ámulatba a globalizált világ fogyasztótársadalmait. A pápa — idejében felébredve — egy naptárreformmal elejét vehette volna a történéseknek. De immár Gates az isten. És a szoftverpápa is egyben. (Chairman and CEO.)

### Jobbesel

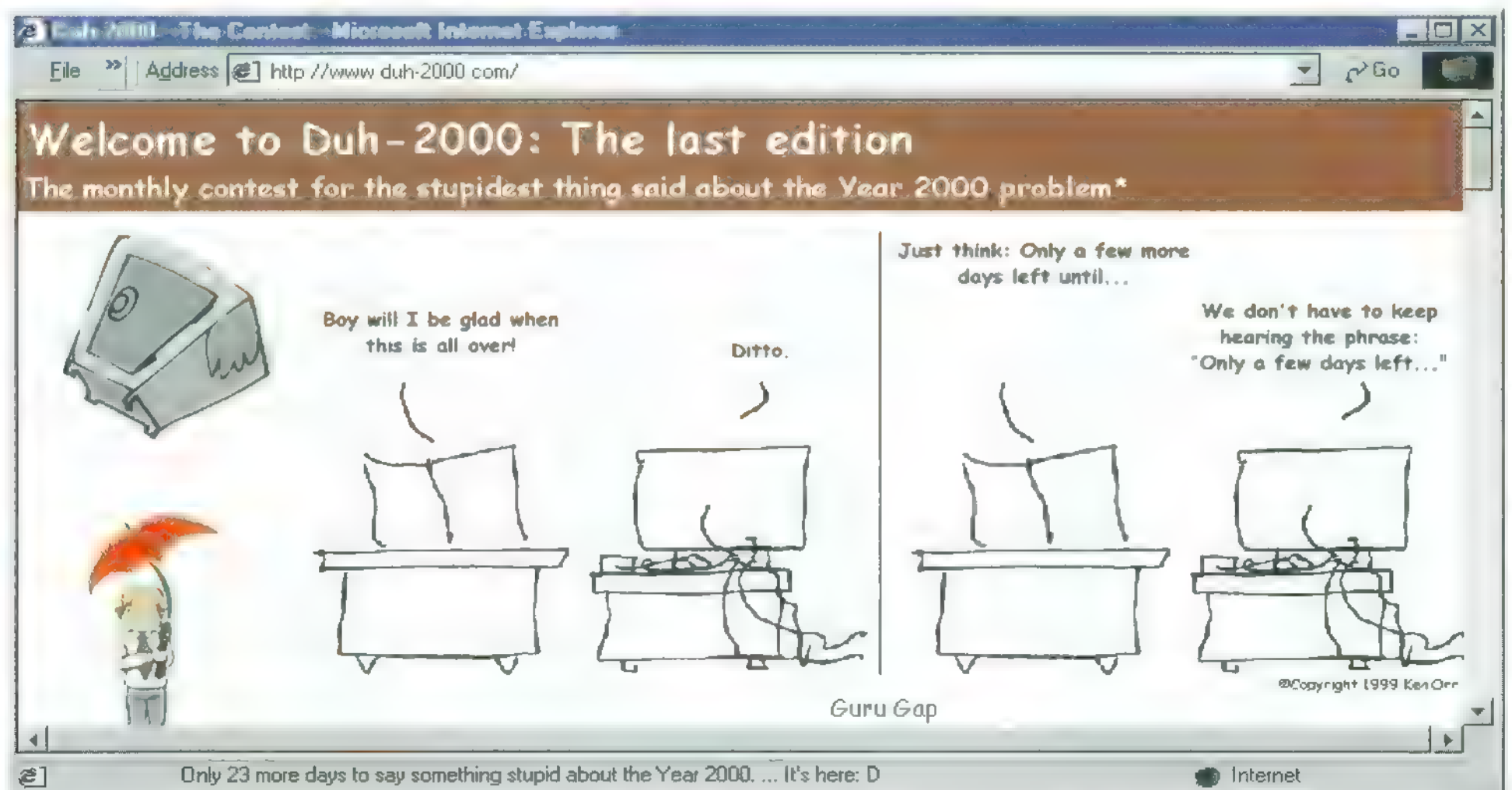
De lássuk, hogyan képzei el e sorok írója a Jobbesetet? Már az is feltűnő volt, hogy semmi baljós előjelet nem észleltünk szilveszter után. Az új év első napján csak a fejfájás emlékeztetett arra, hogy ez nem egy egyszerű másnaposság, hanem másévésség (és majd egy év múlva mondhatjuk, hogy másézedesség). Hétfőn a munkatársak illő köszöntése után szépen bekapcsoljuk számítógépeinket, és folyamatosan nö-

vekvő izgalommal várjuk az operációs rendszer bejelentkezését. Első pillantásunk a monitoron büszkén feszítő Windows tájkép jobb alsó sarkába siet, ahol nagy meglepéssel nyugtazzuk a helyes dátumot. TÚLÉLTÜK!!! Elindítjuk Clipperben fejlesztett programunkat, az is megy csont nélkül. Titkos alkönyvtárakba rejtett PC-s játékaink féltve őrzött high score-jai sem vesztek el. Megnyugvás lesz úrrá rajtunk.

Csak néhány informatikai menedzser kezd el azon gondolkodni, hogy mi a francot csináljon a 2000. évet tesztelő programokkal, melyeket szép lassan el lehet kezdeni uninstallálni. Az árukat már úgysem kapjuk vissza. Elmúlt a veszedelem. A gyengébb idegzetűek és az óvatosabb informatikusok még azt mondják, hogy várjunk csak február végéig, hogy szökőévnek nyilvánul-e a 2000-ik év, de ezekre a hangokra már senki nem figyel. A számítástechnikai világvége elmaradt. Az Internet túlélte, a Microsoft diadalittasan, mámorosan ünnepelteti magát. Ha ezt kibírta a világ informatikai társadalma, akkor most már jöhet ez évezred legelső és legnagyobb (be)csapása, a Windows 2000. De arra nem automatikus az áttérés, mint a 2000-re a naptárban.

Aki idáig eljutott a cikk olvasásában, már biztos lehet benne, hogy kellőképpen megedződött, és semmitől sem kell tartania egy esetleges újabb évezredváltás, mondjuk 3000 környékén, bár az akkorra esedékes Windows 3000-re legalább 1001 évet kell majd várnia...

Herczeg József





# Informatikai „konszolidáció”

Kinek a problémáját oldja meg a megoldásszállító?

**Nemrégiben egy előadáson üldögéltem, és az ott hallottak megint felébresztették bennem a kisördögöt. A téma: az informatikai infrastruktúra konszolidációja. Szokás szerint szimpatikus, elegáns urak ajánlottak „teljeskörű” megoldást a problémánkra. Hallgattam az egymás után felsorolt jövőképeket, sorolták a megoldásokat, amelyek természetesen előremutatóak, előnyösek, olcsóak (bocsánat: költségkímélőek és beruházásiérték-megőrzőek), tökéletesek, bejáratottak (ezernyi referencia van rájuk) — és most mindezt csak nekünk stb. Ahogy az egy ilyen előadáson el szokott hangzani.**

Számítógépeink, alkalmazásaink, szervereink, hálózati elemeink elszaporodtak, hála a szoftver- és hardvergyártók kitartó munkájának (akik között a bevezetőben jelzett előadásokat tartók cége is kiemelt helyen áll). Szükség van valamiféle racionalizálásra, néhány alkalmazást ki kellene már dobni, párat összeolvasztani, egy-kettőt még az év vége előtt leállítani (y2k). Ezzel párhuzamosan szervereket is meg kellene szüntetni, esetleg összevonni, másokat

meg bővíteni. Persze emellett további új rendszereket is be kell izzítani, mert a felhasználók ezt igénylik, és ehhez újabb szerverek kellenek. A szokásos napi nyűgök a PC-s világban: mindenki azt szeretné, ha egy gép (szerver, bármi) csak őt szolgálná ki, lehetőleg azonnal, de emellett azért elérhesse mások állományait is, illetve mások az övét, de védekezzünk az illetéktelen behatolók ellen. Ismerős gondok, néha egymás ellen hatnak, néha egymást erősítik, de

mindenképp az informatikusok ősz hajszálait szaporítják...

## A kisördög felébresztése

A kellemesen zsongító előadások egyikében egyszer csak megragadott egy mondat. Valahol ott tartott az előadó, hogy milyen jó is az, ha a sok kis szétszórta szerver helyett kevés nagy van, mennyivel egyszerűbb az élet, kisebb az erőforrásigény stb. És ekkor hangzott el: az ilyen műveletekre a cégnek (mármint az előadó cégének a konszolidációra) 25 éve kidolgozott, bevált technológia áll rendelkezésére. És ekkor bekattant elém egy kép. Egy sokkal nagyobb terem, mint a mostani. Szokásomhoz híven én valahol a hátsó sorokban üldögéltem (ha nagyon unalmasnak válik a dolog, könnyebb lelépni), a pódiumon ugyanennek a cégnek egy másik alkalmazottja lelkesen ecseteli a teljesen osztott rendszerek előnyeit: nem kellenek számunkra nagy szerverek, a sok kicsi jobb, olcsóbb, nagyobb az adathozzáférés biztonsága, kisebb a meghibásodás miatti kiesés kockázata. Csak úgy sugárzik a színpadról a mindent elsöprő öröm, hogy ezt elhozhatták nekünk, és mostantól az életünk milyen

Köszönjük, hogy hirdetésükkel 1999-ben a mi lapunkon keresztül szóltak azokhoz, akiknek a szava számít a számítástechnikában.

2F 2000  
3Com  
Allegro  
Areco Trade  
Array Data  
Borland  
Cartographia  
CeBIT  
Cisco  
Codra  
Compaq  
Compexpo  
Compudrug  
Comp. Panorama  
ComputerBooks  
Corg

Crito  
D-Data  
Daxon  
Digitáltechnika  
Ebolt  
Elender  
EuroPrix  
Fan  
Fountain  
Halaspack  
Hewlett-Packard  
Holland Rt  
HumanSoft  
Hunet  
Hungexpo  
Hypermedia

IBM  
Infoport  
Internet Galaxis  
Interswitch  
IQ Soft  
KerSoft  
Keszó  
Kim-Soft  
Lias-Networx  
Lotus  
LuK Savaria  
MRSZ  
Matávnet  
Microsec  
Mikropo  
MÁV Informatika

Nap Kiadó  
Next  
Novell  
Online  
Onyx  
Open Gates  
Oracle  
Portocom  
Profon  
Prim  
Psion  
Qwerty  
R.A. Trade  
Ready  
SCI-NetWork  
Server

SMC  
Software Station  
Sony  
Star Division  
Storage System  
Team OS/2  
TeleLogic  
Telnet  
Teta  
Trader.com  
Var  
VirusBuster Team  
Vónalkód Rendszerház  
VTCD  
Webshopping  
X-Byte



szép lesz... Az a bemutató úgy 7-8 évvel ezelőtt volt.

És ekkor bukkant fel lelkem sötétebb oldaláról a már említett kisördög. Nem egy nagy, gonosz szerzet, csak afféle kis ördike. Mint a FreeBSD teniszcipős ördögfiókája. Vasvillájával nem akar senkit bántani, csak a marketing ihletésű szövegeket igyekszik annyi időre távol tartani, amíg ki tudja belőlük szűrni a valódi jelentést.

A kisördög innen kezdve mindig belekotyogott az előadásba, és az elhangzott mondatokat igyekezett lefordítani valódi jelentésükre. Nem idézem azokat vissza, hisz nem ez a lényeg, hanem a jelenség, amire felhívta a figyelmemet.

## Irány a 180°

Az adott cég abban az időben, amikor a szétszórta (osztott) rendszerek fennsőbbiségét hirdette, fölfújta PC-ket árusított szerver célokra. Akkoriban nagyon számítottak, manapság már egy munkaállomás szintjét sem mindig érik el. Ezzel együtt tisztességgel szolgálnak még ma is, mint NetWare vagy NT kiszolgálók. Nincs sok baj velük, néha le kell őket porolni, de azért jól elvannak. Viszont van egy nagy hibájuk. A nevezett cég az elmúlt években szép lassan kiszorult erről a piacról. Inkább visszafordult a korábbi, nagyobb teljesítményű, egészen más architektúrájú gépek gyártásához. Abban még mindig a legnagyobbak között jegyzik, sőt némely kategóriában ő „A” legnagyobb. Ha tehát továbbra is ilyen „kis” szervereket veszünk, akkor nem az adott társaság pénztárcája hízik, hanem másoké. Nosza kiöltötték: akkor rá kell beszélni a potenciális vevőket, hogy itt az ideje a sok kicsiről a kevés, de jó nagy teljesítményű, ezért drága, nagyobb gépre váltani. Kell a „rábeszélő-gép”, mert a nagyobb vállalatok alkotta piac más, mint a „home user” kategória, ráadásul nehezebben is hajlik a rendszeres gépcserére.

Ezen az előadáson végig kizárólag olyasmikről volt szó, hogy például mennyivel előnyösebb, ha veszek egy 8 processzoros nagy dobozt, mintha van 8 darab egyprocesszoros kicsi. A dologban az a legbosszantóbb, hogy ha valóban van a cégnek 25 éves, bejáratott technológiája arra, hogy miképp érdemes egy nagy hálózatot megalkotni, viszonylag kevés nagy kiszolgálóval, és ez bizonyítottan jobb, mint az eddig reklámozott, több kicsit tartalmazó megoldás, akkor vagy a pár évvel ezelőtti előadásokon hazudoztak, vagy most teszik azt. Nem igazán tudom

eldönteni. Az biztos: valamelyik szituáció hamis. Egyre inkább azt mondja bennem ez a kis ördi, hogy mindkettő. (Talán sokan emlékeznek még egy aktuálpolitika szállóigére: „Ugyanazon az úton megyünk tovább! Csak a másik oldalon, és az ellenkező irányba.”)

Megkérdeztem, ott röptiben, hogy miként is kell a dolgot értenem. Erre persze azt mondták: akkor azt gondolták, hogy az a jó, de az élet bizonyította, hogy tévedtek. Van ilyen. Hmm... Csak az a 25 év ne hangzott volna el! Akkor még el is hinném.

## „Szóma, ha mondom...”

Meggyőződése, hogy mindkét megoldásnak van helye, ráadásul egy helyen és egyidejűleg. Van olyan alkalmazás, amelyikhez előnyös az egy nagy szerver, a sok munkaállomás, a központi adattárolás stb. És van olyan, ahol meg a sok kicsi, a nagy területen szétszórta kis teljesítményű szerverek összehangolt munkája az előnyös. Mindehhez persze jó hálózatok, jó szakemberek kellenek. Ráadásul ma Magyarországon az az érv, amit ilyenkor a legtöbbet hangoztatnak, irritáló és fals. Nevezetesen: kevesebb nagy teljesítményű géphez kevesebb IT-s szakember kell, így sokat meg lehet spórolni. Nos, Amerikában lehet, hogy ez mérvadó, itt nem. Eleve sokkal kevesebb informatikus szolgálja ki a felhasználókat, mint amennyi kellene, a fizetésük pedig hozzá sem mérhető a nyugatiekéhez. Egy gép itt sokkal többbe kerül, ha arányaiban nézzük a dolgot. Ráadásul a sok kis szerver (darabra) még mindig legalább 2 nagyságrenddel kevesebb, mint a munkaállomások összessége. Azok darabszámát nem lehet csökkenteni, az őket kiszolgáló hardverek és szoftverek számát sem igazán (bár próbálgatják sok helyütt, lassan a biztonsági határon is túllépve). A költségek emberi része itt elenyésző a hardver és a szoftver ára, a villanyszámla meg egyebek mellett. Azzal, hogy a 150 szerver helyett esetleg 50-et használunk, 7000 munkaállomás mellett nem igazán nyerünk semmit.

Persze, mint mondtam: kell a konszolidáció, a fölösleges egységeket ki kell venni a rendszerből, az erre lehetőséget adókat össze kell vonni stb. De nem lehet egyik fajta megoldásra sem azt mondani, hogy az egész cég életében ez az igazán üdvöztető. Mindig vannak helyi specialitások, kivételek.

## Homokszem a gépezetben

Azután a vége felé arra is rádöbbenem, hogy miért zavart az egész előadás

már az elejétől kezdve. Szinte egyáltalán nem esett szó a felhasználókról. És a legtöbb ilyen előadáson nem esik. Mintha az informatika az informatikusok belügye lenne. A megoldásszállítók adják a megoldást az informatikusok gondjaira. És ez milyen jó. Valahol elveszett az egésznek a lényege: az informatika azért van, hogy a „normális” (nem informatikus) dolgozók igényeit kiszolgálja. Amíg mi itt egymással gyakorolgatjuk, hogy mi is a jó megoldás, addig az a pár ezer ember a cégnél azzal küzd, amit mi a kezükbe adtunk. Beleszólása nincs, hisz nem szakmabeli. Ha elszúrtunk valamit, akkor leginkább ő kínlódik, és azért ez az egész kóceráj valahol mégiscsak róla szól. Az ő munkájáról. A miénk azért van, hogy neki könnyebb legyen. De ha mindig beugrunk a „teljeskörű, egyedül üdvöztető” megoldások szállítóinak, és egy-két évente lecseréljük rendszereinket, most NW, most NT, majd Unix, később megint NW, kisgép, nagygép, amiről a pillanatnyi divat éppen szól... Szegény meg tanulhat mindig újat, ahelyett, hogy a munkáját végezhetné nyugodtan.

Informatikusok! Vegyük észre: a megoldásszállítók nem a mi érdekeinket nézik, a felhasználókat pedig végképp nem (számukra ők nincsenek is). Csak és kizárólag saját üzleti érdekeikkel törődnek. Már csak ezért sem lehet teljesértékű a „teljeskörű” megoldásuk. Hiszen ha az tényleg olyan jó, akkor nekik itt később nem lesz mit csinálniuk. Talán csak az az ókori megoldás tenné hihetővé az ilyesmit, amit az orvosokra alkalmaztak valamikor: ha a beteg egészséges, fizet az orvosának, ha beteg, akkor nem, egész addig, amíg újra egészséges nem lesz. Egy ilyen rendszerben a cél a „beteg” folyamatos jó karban tartása, nem pedig különféle problémák kitalálása (akár „legyártása”) majd azok megoldásának eladása. Újra és újra...

Hallgassuk meg a megoldásszállítókat, majd ülünk le gondolkodni! Az a probléma, amire ők a gyógyírt adják, egyáltalán létezik-e nálunk is? Vagy abban a formában létezik-e, ahogy ők elének tárják? Megér-e annyi vesződést, amennyit rá akarnak fordítani velünk? Valóban olyan súlyos-e gond, vagy csak felfújják? Kérdezzük meg a többi hasonló cipőben járó is! Ne csak az ajánlkozó referenciákat nézzük meg, hanem azokat is, amelyek nem érhetők el olyan könnyen!

Azután döntsünk saját belátásunk szerint!

Sándor Gábor



## A szabad szoftver nem ingyen szoftver

Az Új Alaplap 1999. novemberi számában Szondi Egon János a szeptemberi hónap témája, a Forrásszabadság kapcsán fejtette ki véleményét, ami megítélésem szerint egy alapvető félreértésen alapul: az ingyenesen elérhető és a szabad forráskódú szoftverek összekeverésén. A kettő nem ugyanaz. A szeptemberi szám 19. oldalán (Szoftver panoptikum) a kategóriák ismertetésében a „free” alatt a következőket olvashatjuk: „...szabad szoftverekért, az átírásba fektetett munkáért nyugodtan lehet pénzt kérni...”. Teljesen egyértelmű, hogy itt a szabad kifejezés nem az ingyenességre utal.

Kétségtelen, hogy a szabad szoftverek (tehát a szabad, nyílt forráskódúak) egy része ingyenes is, de nem mindegyik. A szabad forráskódúság gondolatával a kereskedelmi szoftvereket készítő cégek közül is több (például Sun, Apple) foglalkozott már, és ez egyáltalán nem azt jelenti azt, hogy programjaikat ingyenessé akarták tenni. Ugyancsak a panoptikumban olvashatjuk, hogy a szabad szoftverek egy része (public domain) kereskedelmi szoftverekbe is beépíthető, ami szintén ellentmond annak, hogy azonosnak tekintsük a szabad (tulajdonképpen nyilvános) forráskódú és az ingyenes programokat.

Szondi Egon János a jelenlegitől elszakadó szemlélet megváltozása esetén problematikusnak látja a kis sorozatú termékek értékesítését. Azon lehet vitatkozni, hogy az OSS logikája a kis példányszámú programokat tényleg Prokrusztész-ágyba kényszerítené-e. Nekem meggyőződésem, hogy nem. A szerzői jogokat nem a forráskód visszatartása védi. Gondoljunk csak bele, hogy milyen mértékű az illetéktelen használat éppen azoknál a szoftvereknél, amelyeknek visszatartják a forráskódját, sőt még azoknak a többi programmal való együttműködés érdekében más programozók számára igen fontos részleteit is.

Az szabad forráskóddal kapcsolatos aggodalmakat azért sem értem, mert Szondi Egon János szerint is (ebben a kis példányszámú kategóriában) „ha valaki egy kész megoldást tulajdonítana el, nem tudná azt titokban tartani”. Nyilvánvaló, hiszen kevés felhasználót és programozót érint, így mindenki ismer mindenkit. Egyébként a jogot senki nem venné el a programozóktól, hogy maguk döntsék el, publikussá teszik-e a forráskódot.

Való igaz, hogy Richard Stallman és Eric Raymond sok mindenről kissé másképp vélekedik, de tévedés azt állítani, hogy a szeptemberi hónap témájának végkicsengése szerint a programokat ingyenesen, önköltséges áron kellene a nagyközönség rendelkezésére bocsátani. Ezt egyébként Stallman és Raymond sem állítja, másrészt Galántai Zoltánnak *A „bazár” és a „katedrális”* című cikkében olvasható végkövetkeztetés is más. Világosan kiderül, hogy a szabad forráskódúság és a profit szépen megférhetne egymással.

Az „OSS apostolait” kár lenne azon az alapon kritizálni, hogy a magyar programozók jövedelme csak töredéke annak, amit nyugati kollégáik elérnek. Ez nagyon sok más szakterületre igaz, és okai messze túlmutatnak a szabad forráskód témakörén. Ezzel a kérdéssel Stallman vagy Raymond feltehetően nem sokat foglalkozik, bár az amerikaiaknak is lehet fogalmuk az indiai és a magyar fizetésekről, különben nem ezekben az országokban végeztetnének el bizonyos kódolási munkákat.

A hozzászólásban felmerült néhány más kérdés is. Az, hogy a szabad forráskódú programokban is van hiba, egyáltalán nem mentesíti a többi szoftvergyártót a felelősség alól, még akkor sem, ha az OSS programokban esetleg több hiba volna, ami egyébként nem jellemző. Igaz ugyan, hogy a szabad forráskódú programok írói sem vállalnak garanciát, de ez mégiscsak jobban méltányolható olyankor, ha nem jutnak jövedelemhez a munkájukból. Egyébként képtelenség lenne, hogy egy teljesen ingyenes programhoz garanciát követeljünk, miközben a profit-

termelő kereskedelmi szoftverek tulajdonjogával rendelkezők (szándékosan nem írok programozókat, alkotókat, mert ehhez nekik már nem sok közük van) agyafúrt és „elolvasás előtt érvénybe lépő” licencszerződésekben tagadják meg, hogy produktumukra a legcsekélyebb garanciát is adjanak. Természetesen, ha egy szabad forráskódú programért pénzt kérnek (és ezen nem a csomagolási, postázási stb. költségek megtérítését kell érteni) akkor már jogosan várhatjuk el, hogy a termékért felelősséget is vállaljanak.

Felvetődött még a minőség biztosításának kérdése. A nyílt forráskód nem feltétlenül azt jelenti, hogy bárki szabadon átírhat és terjeszthet egy programot. Meg lehet tenni azt is, a program forráskódját nyilvánosságra hozzák ugyan, de a terjesztést csak meghatározott cégek végezhetik, amelyek hitelt érdemlően bizonyítani tudják, hogy a termék megfelel az ISO előírásainak, minőségi követelményeinek. A nem minősített változat lehet akár közpréda is. És a közpréda egy részéből idővel megintcsak lehet minősített termék. Ha pedig valaki hibát talál, és azt akarja, hogy a javítást a hivatalos változatban is elvégezzék, egyszerűen közli észrevételét a program „gondozóival”. Hasonlóképpen történik egyébként például a FreeBSD vagy a Debian fejlesztése. És ha már az ISO szóba került, ez természetesen lehet jövedelemforrás is. Az ilyen minősítés megszerzése sok munkába és pénzbe kerül, és ha valaki ezt vállalja, ha a szabványosságot garantálja, akkor jogosan vár el bizonyos ellenszolgáltatást.

Mákos András

## URL címek a cikkekben

Cikkeikben szerzőink sokszor megadják az általuk hivatkozott programok vagy dokumentumok internetes elérési leőhelyét, URL címét. (A Uniform Resource Location lehet http, ftp vagy más protokoll szerinti cím, illetve terjedhet egy webhely, vagy azon belül egy konkrét weboldal, könyvtár vagy fájl mélységéig.)

A cikkekben hivatkozott internetes címeket a nyomtatott szövegben — stílszerűen — mi is aláhúzással jelöljük, bár ott még nem tartunk, hogy a nyomtatott szövegre is csak rá kelljen kattintani... Ott azonban már igen, hogy egyik olvasónk javaslata alapján mostantól kezdve a nyomtatott lapban megadott URL címeket kigyűjtjük egy külön HTML fájlba, és azt feltesszük a CD-re. Akik tehát végig akarják látogatni a hivatkozott webhelyeket, azok innen egérkattintással megtehetik ezt, nem kell begépelgetni a néha elég hosszú útvonalakat.

Emellett a CD-mellékletre is igyekszünk minél több megemlített konkrét anyagot felrakni. Hogy a lapban mégsem mindig írjuk oda az URL címek mellé, hogy „és a CD-mellékleten is megtalálhatják”, annak két fő oka van. Az egyik az, hogy egyes rovatokban URL címek tömegét soroljuk fel — lásd Kádár Zsolt (nem csak) OS/2-es hírvolatát a 32. oldalon —, és az olvasóknak is elég unalmas lenne a folytonos utalás, még ha kitalálnánk is valami rövidítést. A másik ok, hogy a CD-melléklet lapzártája később van, mint a lapé, és nem mindenről derül ki előre, hogy felfér-e a CD-re vagy sikerül-e azt a világhálóról levadászni. Bizonytalan esetekben tehát a kisebbik rossznak azt tartjuk, hogy végül is rákerül egy anyag a CD-re, csak a nyomtatott lapban nincs jelezve. Nagyobb zavart okozna ennek fordítottja.

Olvasóinknak tehát azt tanácsoljuk, hogy mielőtt a cikkekben megjelölt webcímekekről anyagot töltenének le, előbb vessenek egy pillantást a CD-re is, mindig nézzenek bele például a Szerszámoszládába (amelynek tartalmát a sok tétel miatt a nyomtatott tartalomjegyzékben nem részletezzük), mert lehet, hogy ott lapul az, amire éppen kíváncsiak. Ezzel letöltési időt és telefonszámlát takaríthatnak meg.

Ha lapunk csak hónapokkal a megjelenés után kerül valakinek a kezébe, akkor viszont érdemes arra is figyelni, hogy a megadott URL címről esetleg már egy frissebb verziót lehet letölteni.

Faklen Pál



# Windowstól a nyílt forráskódig

## Millennium — béta 2

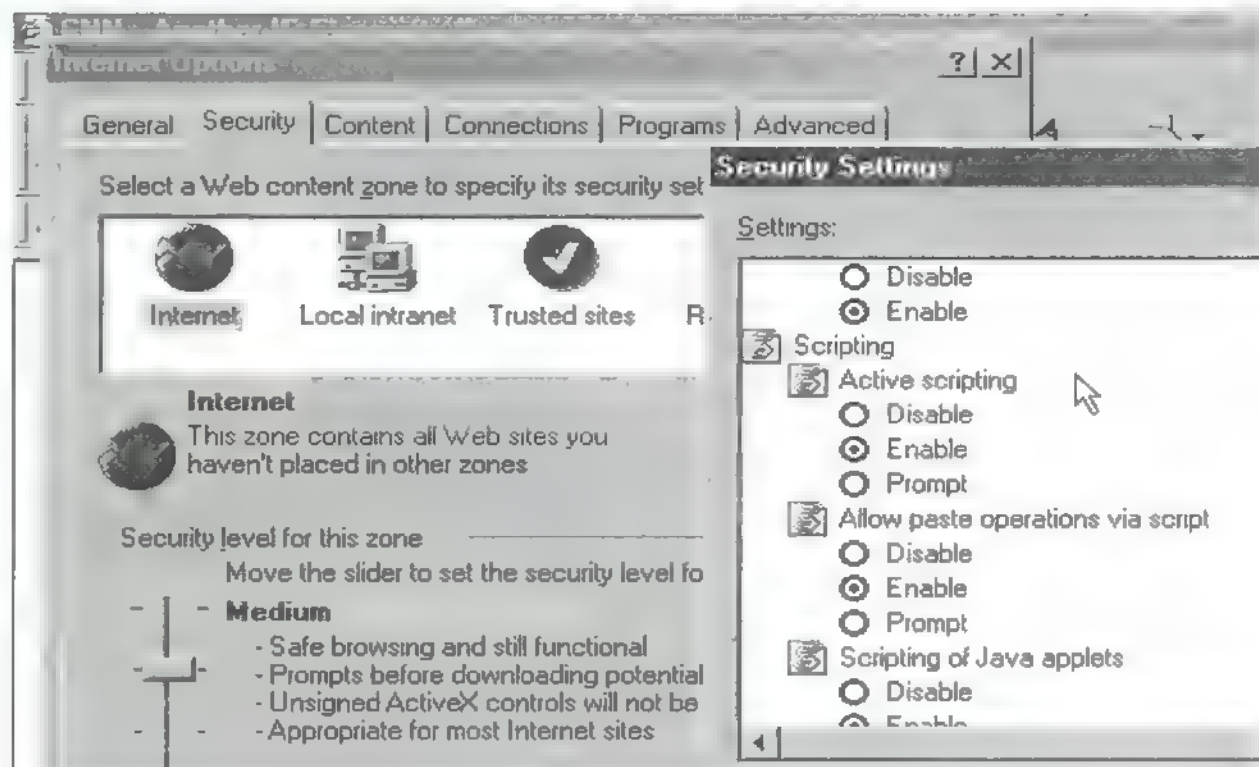
Megjelent a Windows 95/98 örökösének tekintett Millennium operációs rendszer második béta verziója. David Ursino termékmenedzser szerint az a fő céljuk, hogy a visszajelzések alapján kiszűrjék a hibákat. A Millenniummal többek között megoldható az automatikus frissítés, az otthoni hálózat kiépítése, a rendszerfájlok védelme, a rendszer automatikus helyreállítása (automated system restoration) és még sok egyéb hasznos funkció. Ezek egy része a PC Health Initiative keretében hivatott gondoskodni a számítógép biztonságos működéséről. (PC World Online)

## A palmtop párharc

A Microsoft a jelek szerint vesztesre áll a palmtop számítógépek operációs rendszerének piacán. A kézi számítógépekre írt operációs rendszerek közül jelenleg a Palm OS és Windows CE a legelterjedtebb. Ezeknek a rendszereknek a jelentősége a közeljövőben egyre nagyobb lesz, mert ők a mobil kommunikáció és az elektronikus kereskedelem meghatározó tényezői. A statisztikák szerint az Egyesült Államokban a Palm Computing birtokolja a piac 78 százalékát, részesedése 2 százalékkal nőtt 1998 óta, a Windows CE pedig 22-ről 18 százalékra esett vissza. Tény, hogy a Windows CE több és összetettebb alkalmazást támogat, és a multimédia területén is jobb vetélytársánál, viszont nehezebben kezelhető és rosszul gazdálkodik az energiával, emiatt gyakori az adatvesztés. (PC World Online)

## Az Explorer győzött?

A böngészők használatáról készült felmérések azt mutatják, hogy az Explorer 5.0 megjelenése óta a Netscape egyre inkább háttérbe szorul. Egyesek már a Microsoft termékének egyértelmű győzelméről beszélnek, mert az internetezők több mint kétharmada Explorert használ, azoknál a vállalatoknál pedig, ahol az alkalmazottaknak egységesen vagy az egyik, vagy a másik programot kell használniuk, többnyire ugyancsak az Internet Explorer mellett döntenek. A hírek szerint a Netscape-et



megvásároló America Online új életet akar lehelni a Netscape Communicator 5.0 régóta elhúzódó fejlesztési programjába, de meglehet, hogy ez nem elég, és túl későn is kapnak észbe.

Más vélemények szerint ez még nem egy „lefutott meccs”, ugyanis az Explorernek van egy nagyon gyenge pontja: az active scripting (beleértve a JavaScript és a VBScript alkalmazását is). A Java szkriptek már a web szerves részévé váltak, a legtöbb honlap tartalmaz ilyen programot. A Microsoft viszont a Visual Basic szkriptek használatát szeretné minél szélesebb körben elterjeszteni. Az active scripting elvileg megkönnyíti a programozók és a felhasználók életét, de sajnos nagyon sok biztonsági hiba forrása. A biztonságos működésért felelős rendszergazdáknak lassan rémálmává válik, hogy Georgi Guninski bolgár programozó és „Explorer guru” havonta felfedez egy-egy Explorer hibát. Ezek többnyire a böngésző 5.0-s változatának active scripting funkciójával kapcsolatosak, például lehetőséget adnak arra, hogy olyan programokat juttassanak kívülről a rendszerbe, amelyekkel illetéktelenek is elolvashatják a merevlemezt, vagy akár a gép irányítását is átvehetik. A javasolt orvosság mindig ugyanaz: ki kell kapcsolni az active scripting funkciót. Ez nagyon egyszerűen megtehető a Tools —> Internet Options —> Security menüpont alatt. Érdekes megfigyelni az ActiveX kontrolltól is, ami ugyancsak problémák forrása lehet. Az ActiveX kontroll — a Java applet-

tekhez hasonlóan — magához az operációs rendszerhez is teljes hozzáférést biztosít. Könnyű elképzelni, hogy mi történik, ha számítógépünk egy rossz kedvű crackerrel akad össze.

A kikapcsolás mégsem olyan egyszerű, mert a honlapok jelentős része igényli az active scripting meglétét. Ha pedig figyelembe vesszük, hogy az elektronikus kereskedelemben a szkriptek lassan már nélkülözhetetlenek, és a Microsoft melegen ajánlja böngészőjét az online vásárlás lebonyolítására, azonnal a 22-es csapdájába estünk. Ha biztonságban akarunk maradni, a szkripteket le kell tiltani, szkriptek nélkül viszont az online áruházakban nem nagyon boldogulunk. Azt persze meg lehet tenni, hogy az active scripting csak addig legyen bekapcsolva, amíg használjuk, de ez elég kényelmetlen megoldás, és arra sincs garancia, hogy ez alatt nem kap az Explorer valami nyavalyát.

A Java szkriptek futtatására természetesen nemcsak az IE képes, hanem a Netscape is, az viszont többnyire érzéketlen az ilyen hibákra. Richard Smith biztonsági szakértő szerint az a baj, hogy a Microsoft legutóbbi böngészőjét túlságosan sok extrával szerelték fel, és a Java szkriptek a böngésző más részeit is képesek vezérelni, ami nem feltétlenül szerencsés dolog, veszélyes fegyvert ad a kívülállók kezébe. A felhasználók abban még reménykedhetnek, hogy a weblapok készítői nem használják ki ezeket a lyukakat, de ostobaság lenne azt hinni, hogy a vírus-



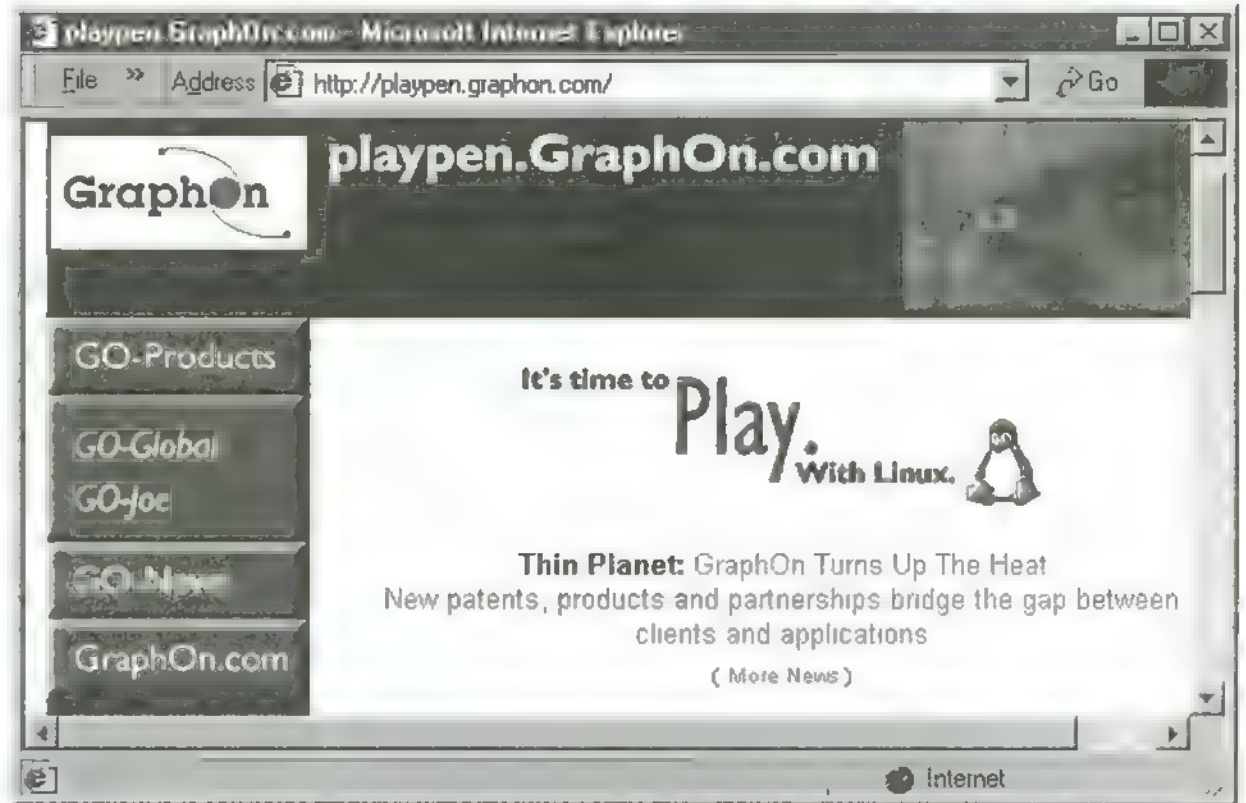
írók is ilyen jóindulatúak lesznek. A levelek megnyitásával terjedő Bubble-Boy vírusféreg is az Outlook, az Outlook Express és az Explorer 5.0 triumvirátusnak köszönheti sikerét. Ez az az eset, amikor az integráltság nem vezet jóra, ugyanis az említett levelezők a böngészővel együttműködve képesek a szkriptek és az ActiveX parancsok végrehajtására, fényes jövőt biztosítva az e-mailekben terjedő vírusoknak.

Félmegoldásként az Outlookban letilthatjuk a Java szkriptek, a Java és az ActiveX futtathatóságát, a böngészőben pedig nem, így legalább az ilyen vírusok elkerülnek minket. A crackerek azonban a rendszerbe való behatolásra alkalmas webhelyeket is felállíthatnak, és a szörfölési szokásokat ismerve erre például egy ingyenes pornóoldal kiválóan alkalmas lehet. Richard Smith nem bízik túlságosan abban, hogy az Explorer 5.0-t sikerül teljesen biztonságossá tenni, de van egy javaslata a Microsoft részére, ami talán segíthet: a 6-os verzió fejlesztéséhez alkalmazzák Georgi Guninskit. Ha Redmondban nem veszik komolyan a biztonsági szempontokat, akkor egy jól megírt Communicator 5-ös visszahódíthatja az elpártolt közönséget. (CNN)

## Lyukfoltozás

A Microsoft által a Windows Update weboldalon közreadott Java Virtual Machine javítócsomag telepítése kellemetlen mellékhatásokkal járt. A frissítéseket tartalmazó oldal ugyanis egyes felhasználók számára többé nem volt elérhető. A hibáért valószínűleg a frissítőcsomag okolható, erről azonban a Microsoft szóvivője az eset kivizsgálásáig nem kívánt nyilatkozni. Bár a hibáról nem adtak ki közleményt, az érintetteknek azt javasolták, hogy telepítsék az Internet Explorer 5.01-es változatát, amely már tartalmazza a Java motor javítását, és egy sor egyéb biztonsági hibát is kiküszöböl.

Egy másik hiba az Internetre kapcsolt gépek ellen valóságos hackerinváziót tesz lehetővé. A Microsoft által is megerősített hír szerint ha a 'file address' mezőbe (file://...) több karaktert írnak, mint amennyit az befogadni képes, a felesleges rész a memóriába kerül, és a számítógép újraindítása esetén végrehajtódik, a folytatás pedig már csak a támadótól függ. Ez a módszer „buffer overrun attack” néven ismert. A Microsoft szerint a számítógépekkel kapcsolatos biztonsági problémák kétharmada vagy háromnegyede ilyen típusú támadások következménye. A behatolás egy



egyszerű e-mail vagy weblap segítségével végrehajtható. Az utóbbi esetben elegendő az oldal meglátogatása, és nincs is szükség arra, hogy azon bármilyen linkre rákattintsunk.

A Microsoft közleménye szerint (<http://www.microsoft.com/security/bulletins/MS99-049faq.asp>) azok is sebezhetők, akik a biztonsági előírásokat betartják, tehát akik nem nyitnak meg csatolt fájlokat ellenőrizetlenül, és nem engedélyezik a makrók futtatását. A „File Acces URL” hibáért a Windows hálózati szoftvere a felelős, a javítások elérhetők Win95-re és Win98-ra a Microsoft honlapján (<http://download.microsoft.com/download/win95/update/245729/w95/en-us/245729us5.exe>, illetve ebben az URL-címben a 95 helyett 98-at, az .exe előtt pedig 8-ast az 5-ös helyett. De megtalálhatók lapunk CD-mellékletén is. (CNET)

## Pekingi (OSS) kacsa

Kommunista Linux a kommunista Kínának, vagy kacsa az egész? Egyes források szerint Kína úgy gondolja, hogy „szoros kapcsolat van a kommunista Kína és a szabad forráskódú OS között”. A szerverpiacon tevékenykedő GraphOn állítólag olyan megállapodásra jutott a kínai kormánnyal, mely szerint Linux alatt futó olcsó szervereket fognak felállítani a kínai egyetemeken, kormányzati hivatalokban, sőt a hadseregben is. A ZDNet szerint Robin Ford (a GraphOn elnökhelyettese) arról számolt be, hogy a Linux támogatása a legmagasabb kínai kormánykörökből származik. De — ismét csak állítólag — a GraphOn elnökhelyettese azt is hozzátette, hogy Kína azért is érdeklődik a Linux iránt, mert ez lehetőséget

adna nekik a számítógép-felhasználók ellenőrzésére. Ez az „ellenőrzés” azonban nem egyfajta „Nagy Testvér jellegű kontrollt” jelent, hanem hogy kedvezően tudják befolyásolni a felhasználók költéseit.

Eric S. Raymond, a nyílt forráskódú szoftverek koncepciójának elismert képviselője azt állítja, hogy az egész légből kapott mese, a GraphOn soha nem számolt be ilyesmiről, és képtelenség „a nyílt forráskódú közösség számára fontos értékek 'azonossága’ a kommunista ideológiával. Valószínűleg csak beugratásról lehet szó. Teljesen mindegy, hogy a Föld lakosságának egynekgyede hozzánk (a Linux használóinak táborához) csatlakozik-e, együnkünk sem vágyik a 'világuralom' ilyen formájára.” (ZDNet — Linux Today)

## A Gnome szerzőjének szoftvercége

A mexikói Miguel de Icaza, a Gnome desktop environment most 26 éves alkotója barátjával, Nat Friedman-nel közösen céget alapított a linuxos szoftverek fejlesztésére. Tervei szerint a Microsoft Office összetevőinek megfelelő programokat fejlesztenek a Gnome-hoz. A cég Cambridge-i székhelyű, és egyelőre 12 embert foglalkoztat. Icaza nemrégiben kapott innovációs díjat eddigi tevékenységének elismeréseképpen az MIT-től (Massachusetts Institute of Technology).

Icaza irányításával mintegy 300 külső programozó dolgozott a Gnome létrehozásán. Az új cég szabadon letölthető termékeket fog előállítani, de aki szakmai támogatást igényel hozzá, ezt a szolgáltatást meg lehet majd vásárolni



várhatóan 2000 márciusától. Icaza korábban rendszergazda volt Mexico legnagyobb egyetemének magfizikai tan-székén. Cégének a neve Helix Code Inc. (Reuters)

## Torvalds és Transmeta

Linus Torvalds néhány célzása talál-gatásokra adott okot a Transmetánál végzett munkáját illetően. Mint ismeretes, a Linux megalkotója az igencsak titokzatosan viselkedő Transmeta cég alkalmazásában áll, és legutóbbi meg-jegyzéseiből úgy tűnik, hogy valami chippel kapcsolatos fejlesztésen dolgo-zik, amely az intelligens mobiltelefon-ában fog szerepet játszani. Hogy pon-tosan miről is van szó, az csak 2000 január 19-én fog kiderülni, de feltéte-lezések szerint Torvaldsnak az a felada-ta, hogy a Linuxot átültesse egy mobil processzorra. A Transmeta weblapján elhintett információk szerint a „Crusoe kiváló hardver és szoftver lesz a mobil alkalmazások számára. A Crusoe nem a konvencionális megoldást képviseli.” Csak januárban akarják közzétenni a részleteket. A Transmetát négy évvel ezelőtt alapították, és a cég korábban alacsony energiafogyasztású procesz-szorokat fejlesztett notebook gépekhez. A cég vezetője David Ditzel, a Sun Microsystems volt processzorfejlesztője. (ZDNet)

## „MS2” lesz a Red Hat?

A Linux az IDC szerint „a semmiből indulva” már megszerezte a szerverpi-acnak legalább 10%-át, és aránya a Dataquest szerint 2003-ig 24%-ra fog nőni. Egyre valószínűbbnek látszik, hogy a Linux disztribúciói közötti ve-télkedésben a Red Hat fog győzedel-meskedni. Bob Young, a Red Hat ve-zetője, előadókörutakat tesz Ameriká-ban és a „sátáni Microsoft” ellen agitál. Egyúttal pedig fölényre tesz szert a Linux többi disztribúciójával szemben. Jelenleg a Linux programok 55%-a Red Hat, és a rangsorban utána következő Caldera részaránya csak 10%. Ahhoz, hogy pozícióját hosszú távon is meg tudja őrizni, minden területen fejlődnie kell, és a jelek szerint a Red Hat törekszik is erre, miként az alábbiakból ez kiderül:

- A Linux Ecommerce szerver ki-bocsátása 1999 nyarán.
- Jobb szolgáltatások a Delix (és a jövőben esetleg a Linuxcare) megvá-sárlásán keresztül.
- Biztonságtechnológiai együttmű-ködés az RSA-val.

— Jobb böngésző kidolgozásához aktív részvétel a Mozilla projektben.

— Az e-mail platform átalakítása érdekében a Red Hat együttműködést jelentett be a Sendmail-lel.

— A Red Hat jobb fejlesztői környe-zethez akar jutni a Cygnus Solutions révén.

Ahhoz, hogy a Red Hat a jövőben tényleg sikeres lehessen, egyes szakér-tők szerint az alábbiakra is szükség van.

— Olyan eszközök kifejlesztése, me-lyekkel jobban lehet központilag, távol-ról menedzselni egyszerre nagy számú szervert.

— Szélesebb körben kell vonzóvá tenni a Linux platformot, hogy több üzleti vállalkozást alapítsanak rá.

— Meg kell javítani a terjesztést, mert számos cég szívesebben vásárol helyi eladótól.

A kérdés persze az — írja a ZDNet —, hogy amennyiben a Red Hat a fentieket mind megvalósítja és a Linux piacán teljhatalomra tesz szert, akkor afféle második Microsoft lesz-e belőle. Ha igen, akkor ugyanis a nyílt forráskód hívei elfordulnak tőle. (ZDNet)

## Koncepcióváltó superkomputer

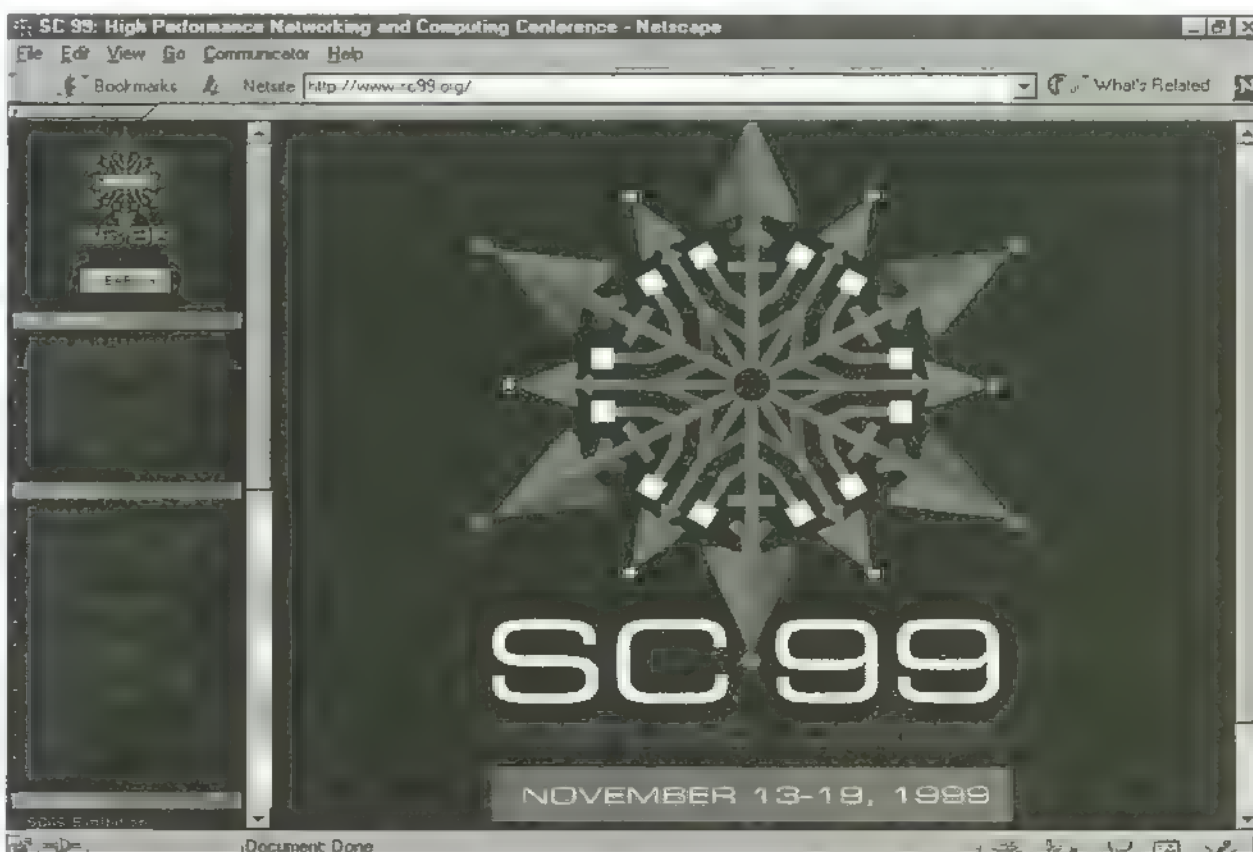
A Silicon Graphics (SGI) olyan szu-perszámítógépet fejlesztett ki, amely Intel chipeken és Linux operációs rend-szeren alapszik, nem pedig saját tech-nológiáján. Az új gépek állítólag nem csupán teljesítményükkel előzik meg hasonló kategóriájú riválisaikat, hanem viszonylagos olcsóságukkal is. Beau Vrolyk, a fejlesztés egyik vezetője sze-rint „a superkomputerek teljesen új

generációját képviselik”. Az első pél-dányt novemberben, a Supercomputing '99 konferencián (Portland, Oregon) mutatták be. A Silicon Graphics 2000 tavaszán hozza forgalomba a 4 Intel processzorral felszerelt gépek „nyaláb-jából” álló új superszámítógépet. A technológia képes akár 100 alapgépet is összekapcsolni. Az új termék megfe-lél a cég új koncepciójának, hogy a sok millió dolláros Cray gépek nagyon be-határolt piaca helyett szélesebb felhasz-nálói kört célozzanak meg. (Reuters)

## Chiba City

Az USA-ban megépítették az eddigi legnagyobb superszámítógépet. A Chi-ba City nevet William Gibson Neu-románc című művében szereplő város-ról kapta. Az Argonne National Lab (Department of Energy) superszámí-tógépe 256 csomópontból (node) áll, Intel processzorokon fut, és Linux az operációs rendszere. A jövőben a kutatók és az egyetemek mellett a vállalatok is használhatják majd. Minden node a VA Linux Systems egy-egy duálpro-cesszoros szervere, és tulajdonképpen 512 CPU van összekapcsolva. A hálózat menedzsmentjét, a fájlátrolást és az adatvizualizálási kapacitást az IBM Netfinity szerverei biztosítják. Remy Evard, az Argonne egyik számítástechnikai vezetője szerint az open source mások számára is lehetővé teszi, hogy beszálljanak a projektbe. Larry Augustin (a VA Linux elnöke) szerint pedig a Chiba City „mérőkövet jelent a nagy méretű Linux rendszerek tervezésé-ben”. A ChibaCity-t a Supercomputing '99-en mutatták be. (Yahoo!News)

Galántai Zoltán – Mákos András





# Nem csak OS/2 ...

## „Cirkáló” téveszmék

Az elmúlt hetekben az a téves hír keringett OS/2-es berkekben, hogy az IBM Auróra klienst árul nagyvállalatoknak. Sajnos az információ nem bizonyult valósnak, de az sem mondható, hogy a „pletyka” mindenféle alapot nélkülözött. Arról van szó ugyanis, hogy az IBM olyan szolgáltatást vezetett be a nagyvállalatok számára, amelynek keretében segítséget nyújtanak az ez év elején piacra dobott új Warp Server, a Warp Server for e-Business telepítéséhez — kliensként. Az ily módon kapott munkaállomásért azonban a teljes szervercsomag árát ki kell fizetni, és ennek alapján nyújt az IBM szakmai támogatást is. A szolgáltatásról további hivatalos információ a <http://www-4.ibm.com/software/os/warp/services/> oldalon található.

## Odin-hírek

A 32 bites Windows programok OS/2-es programokká alakítására használható Win32OS2 konverter hagyományait tovább folytató Odin projekt az utóbbi időben nem sokat hallatott magáról. Ez azért volt így, mert a kicsi, ám lelkes Netlabs-csapat szinte teljesen újraírta az alkalmazást. A fejlesztés eredményeként ma már például sikeresen konvertálható és futtatható a WinZip program, beleértve a telepítőrészt is. Tekintettel a nagy érdeklődésre, a fejlesztők november eleje óta minden nap elérhetővé teszik a legfrissebb tesztverziót az <ftp://ftp.netlabs.org/pub/odin/daily/> könyvtárban. Az <ftp://ftp.os2.org/odin/OdinAlpha5.zip> fájlban található november 16-i változatot ki-nevezték a Win32OS2 konverter ötödik alfa-verziójának, mivel ezzel már az Adobe Distiller 3.02 is futtatható OS/2 alatt. A projekt külön érdekessége, hogy a forráskód (sok más program kódjának társaságában) szabadon hozzáférhető az OS/2 Netlabs és a Team OS/2 Germany közös fejlesztésű, nemrégiben megnyitott szoftverarchívumában (<http://www.netlabs.org/nosa>).

## Junk Spy

A Sundial Systems rövidesen piacra dobja Junk Spy névre keresztelt termé-

két, amely az e-mailben kéretlenül küldött propagandaanyagok kiszűrését hivatott elvégezni. Ez önmagában talán nem is lenne komoly hírértékű, hiszen szűrőprogramokból eddig is volt elég. A Junk Spy azonban több közönséges szűrőnél, ugyanis láthatatlanul beépül a mailszerver és a levelezőprogram közé, hogy utána a háttérben ügyködve megszabadítsa használatját az utóbbi időben szinte mindent elárasztó elektronikus szeméttől. A program adatbázisát és a beépített logikát a fejlesztő cég több mint kétéves munkával hozta létre. A frissítéseket stílusosan e-mailben küldik szét, amelyet azután a Junk Spy automatikusan telepít, így a felhasználónak ezzel sem kell foglalkoznia. A cégen belüli tesztelés már befejeződött, és az érdeklődők (egyelőre még) ingyenesen tölthetik le a béta-verziót a <http://www.sundialsystems.com/junkspy/> oldalról.

## Styler/2

Jó ütemben fejlődik a Styler/2 (korábban SmartWindows) felületcsinósító alkalmazás. A legutóbbi verzió (1.0.2) már igen stabil, és a korábbi változatokkal ellentétben regisztrálható is. A Styler/2 segítségével a Munkaasztal eddig megváltoztathatatlanul hitt nagyon sok részletét vagy funkcióját lehet befolyásolni. Az eredmény egy csillogó-villogó, funkciókban még gazdagabb felület, amely a legkritikusabb felhasználókat is elismerésre készíti.

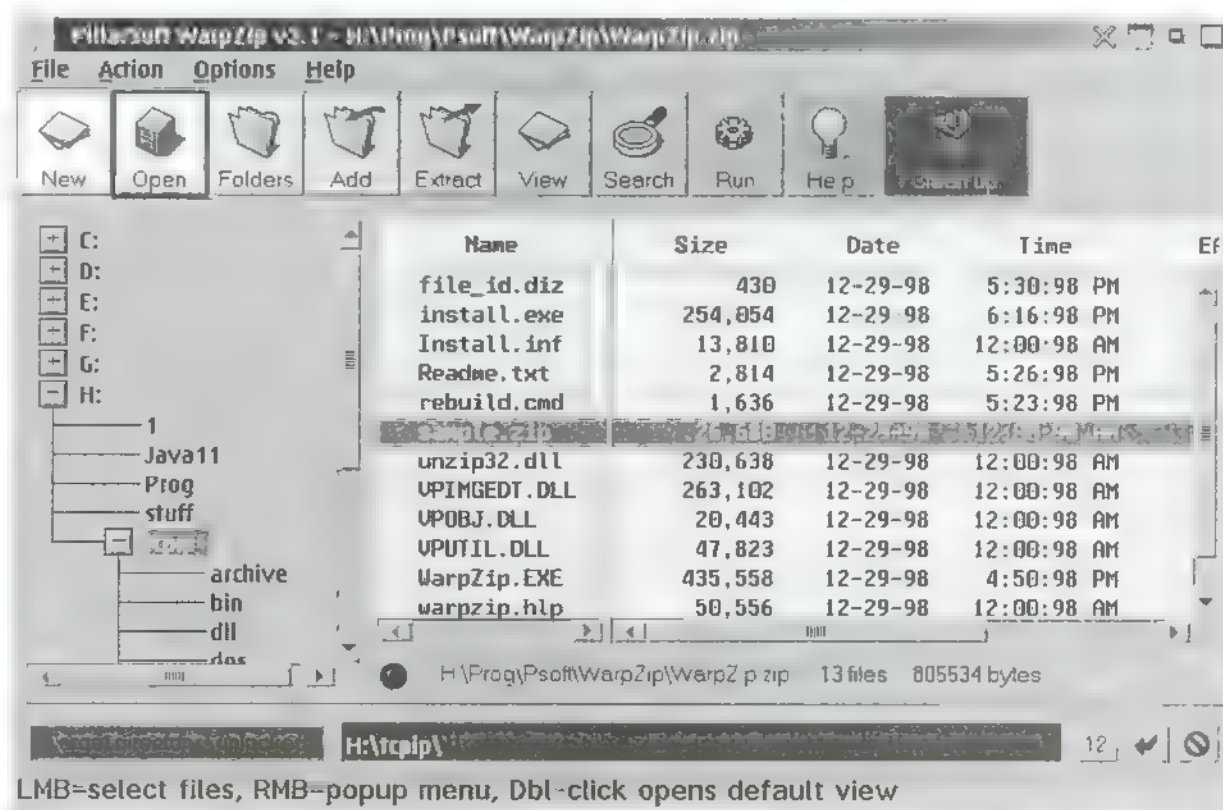
Az alkalmazás sok helyen fellelhető az Interneten, de talán az a legjobb, ha az olasz fejlesztő honlapjáról (<http://acsoft.ghostbbs.cx>) szerzik be a példányukat. Ugyanebbe a kategóriába tartozik a Nice OS/2 Enhancer is, amelynek újabb változata szintén megjelent. A nyílt forráskódú alkalmazás ezen verziója lényegesen felgyorsult, több új funkciót (például gyorsbillentyű-definiálást) is tartalmaz. Letölthető a <http://hobbes.nmsu.edu/pub/os2/util/wps/> könyvtárból, a fájl neve nice-os2-v30.zip.

## WarpZip 2.3

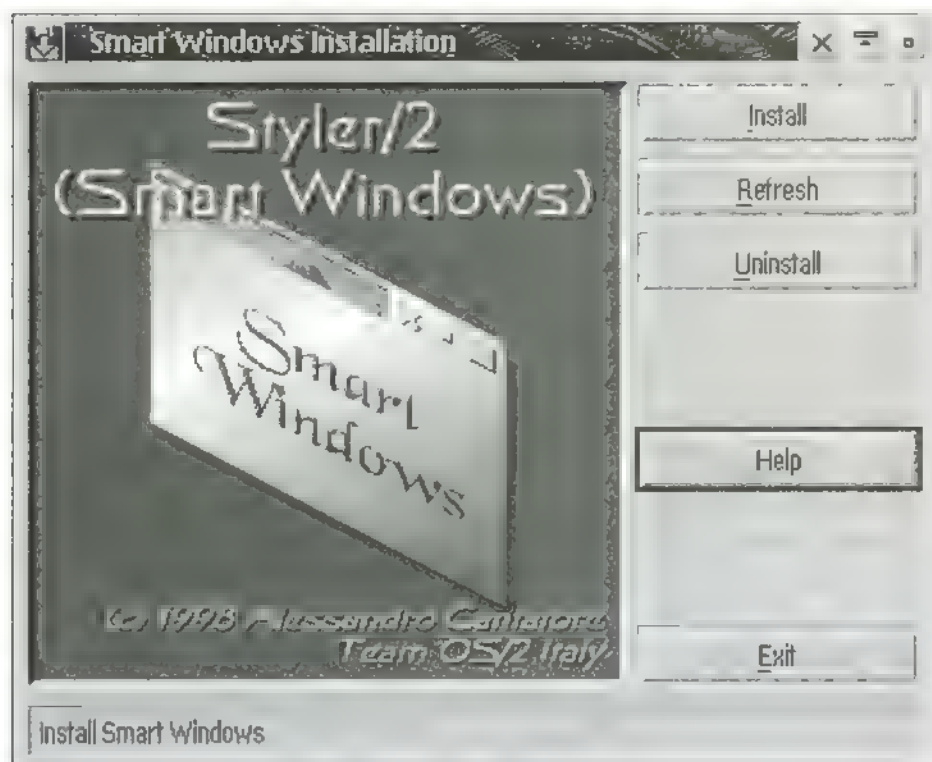
A nemrégiben befejeződött WarpStock 99-en bejelentett 2.3-as WarpZip verzió a tervezett időpontban került piacra. A WinZip warpos megfelelőjének legújabb képviselője elsősorban javításokat tartalmaz, amelyek a keresőablak használatát, valamint a fájlnevekben szököket tartalmazó archívumok kezelését tökéletesítik. Új funkció a beépített ikonnézegető, és a teljes képernyős képmegjelenítési lehetőség. Az egyébként 29 dollárba kerülő shareware alkalmazásnak teljesen funkcionális próbaverziója letölthető a <http://www.pillarsoft.net/warpzip.html> oldalról.

## NFTP 1.60

OS/2 mellett már különböző Unixokon, Windowsokon, valamint BeOS platformon is elérhető az orosz programozó, Szergej Ajukov méltán népszerű ftp programja. Csak fokozhatja a hazai felhasználók örömet, hogy az NFTP-nek magyar nyelvű változata is van. Az 1.60-as kiadásban nagyon sok újítást vezetett be a szerző. Ezek között lehet említeni a kétpaneles, Norton Comman-







derre emlékeztető felületet, a lokális és távoli könyvtárak szinkronizálását, vagy a HTTP proxy kiszolgálók támogatását. A 60 napig teljes funkcionalitású próbaverzió és a program részletes leírása a <http://www.ayukov.com/nftp/> oldalon található meg.

## PMszótár 0.7

A magyar OS/2-s levelezési listán ([os2@lists.bme.hu](mailto:os2@lists.bme.hu)) felmerült ötlet alapján készült el a közelmúltban a PMszótár, amely jelenleg a 0.7-es verziónál tart. A PMszótár nem más, mint egy grafikus felület a Magyar Elektronikus Könyvtárban található, Vonyó Attila és Drótos László által készített magyar-angol szótárhoz (<http://www.mek.iif.hu/porta/szint/egyeb/szotar/ssa-dic/eng-hun/>). A VX-REXX-ben írt alkalmazás háromféle keresési stratégiát ismer, így mindenki megtalálhatja a számára legmegfelelőbb sebesség/erőforrásigény arányt biztosító módot. A PMszótár letölthető a <http://xenia.sote.hu/~kadzsol/rexx/sajat> oldalról. Szintén ezen az oldalon található meg a futtatáshoz szükséges VROBJ.DLL és a szótárfájl is.

## Unix programok OS/2-n

Az elmúlt napokban megjelent a Linux-felhasználók által igen nagyra tartott Enlightenment ablakkezelő XFree86 alatt futó változata. Mivel az XFree86-ot már évekkel ezelőtt hozták OS/2-re, ezért mostantól már az Enlightenment is futtatható OS/2 alatt. Az ablakkezelő letölthető a <http://www.enlightenment.org/> oldalról. Az Enlightenmenttel ellentétben régi ismerős az OS/2-es gépeken a GNUPlot rajzprogram, amelynek elkészült a 3.71-es

verziója. A nagyon sok platformon futó, ingyenesen használható alkalmazás megtalálható az <ftp://ftp.ucc.ie/pub/gnuplot/> könyvtárban.

## Timidity++ 2.7.0

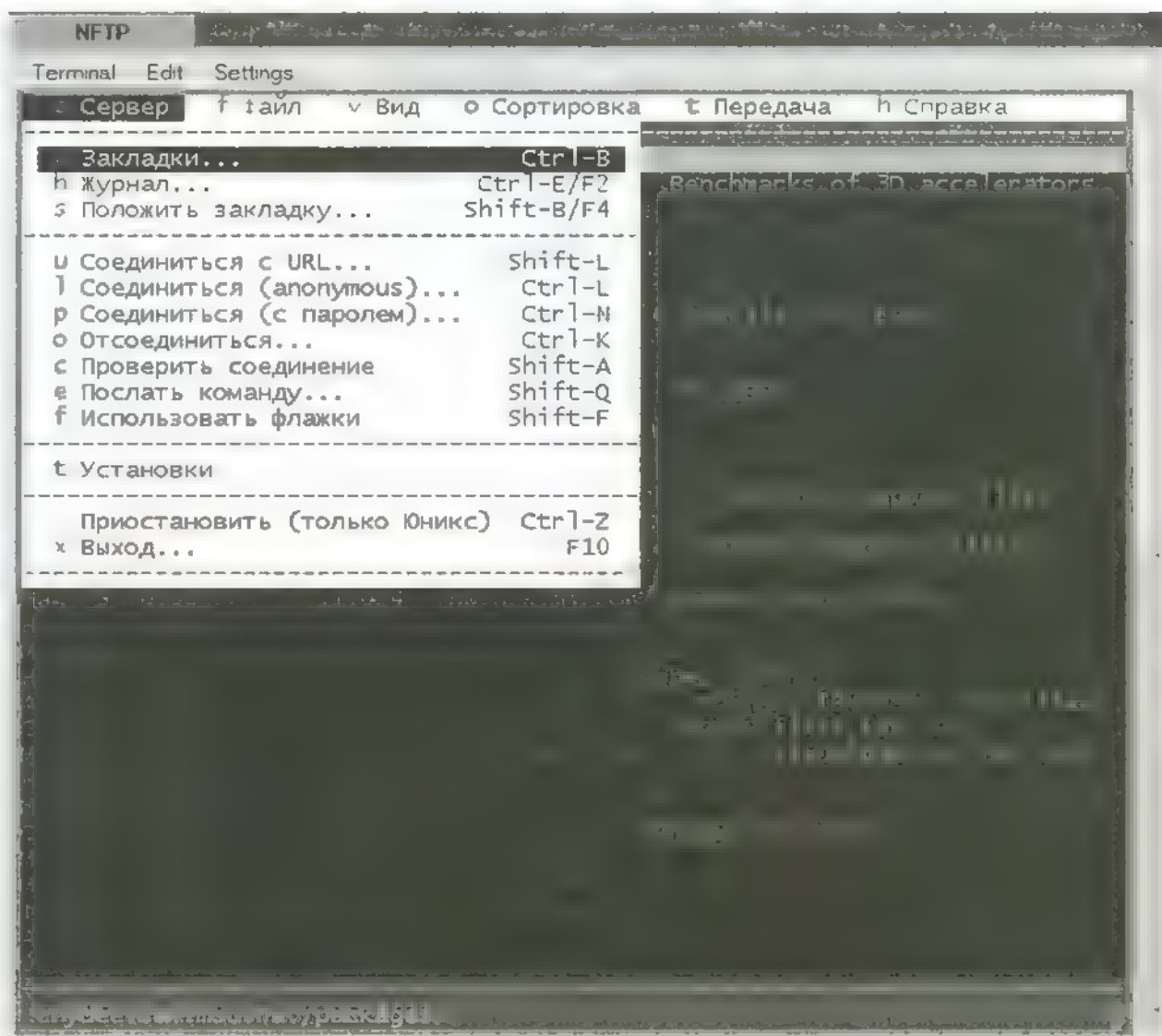
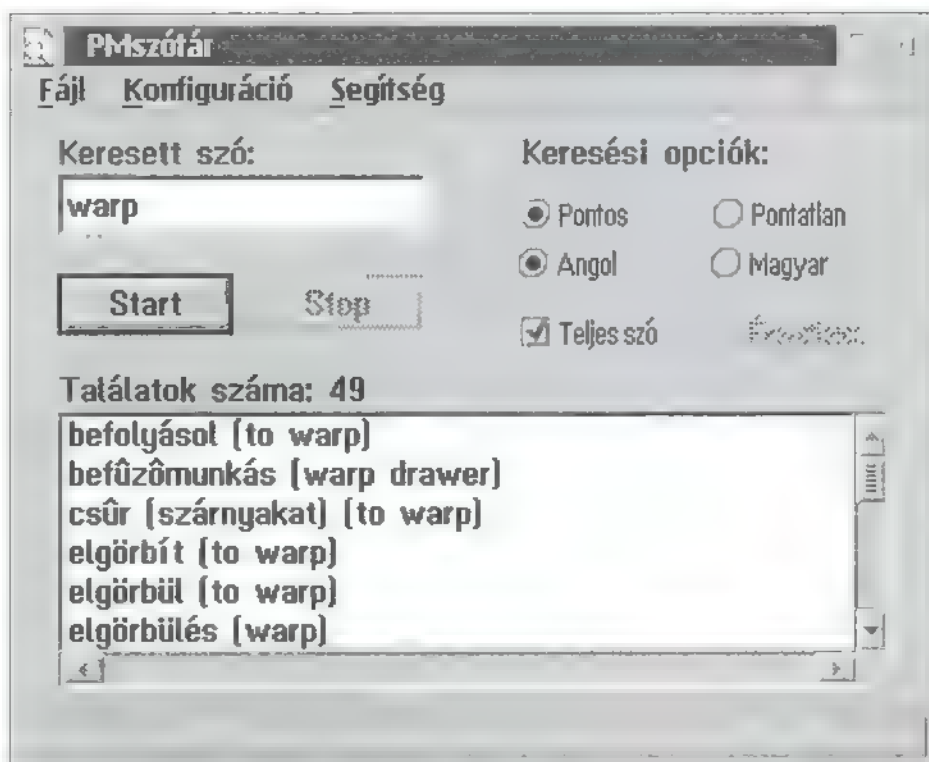
Szintén a Unix-világból származik a Timidity alkalmazás, amely MIDI fájlokat játszik le, és ezt teljesen szoftveres úton teszi. Az OS/2-es változatot Lesha Bogdanow ([boga@iname.ru](mailto:boga@iname.ru)) készíti. A nemrégiben megjelent 2.7.0-as verzió a <http://www.reamed.on.ca/doconnor/timidity.html> oldalról tölthető le. Az említett weboldalon található egy DLL

is (Timidity MCD), ennek segítségével a Timidity szolgáltatásai az OS/2 multimédia alrendszerén (MMOS2) keresztül is elérhetők.

A Timidity DLL sajnos nem fogható könnyen munkára. Ha működésre akarjuk bírni, akkor előbb telepíteni kell az EMX futtatókönyvtár 0.9d-s verzióját, Warp 3-on a DART szolgáltatást, majd pedig a Timidity szöveges változatát, és a hozzá tartozó számtalan javítást. Szerencsére a fenti oldal mindazon kiegészítőket összefoglalja, amelyekre szükségünk lehet.

Kádár Zsolt

[kadzsol@xenia.sote.hu](mailto:kadzsol@xenia.sote.hu)





Leáldozik a 0,25 mikronos Celeron processzorok korszaka. A legjobb ár/teljesítmény arányú x86-os processzorból a januárban megjelenő 533 MHz-es lesz az utolsó széria. Remélhetőleg az ezt felváltó Celeron III (0,18 mikronos Coppermine) processzorok árszintje sem lesz magas.

A VIA nemcsak alaplapi chipsetjével száll ringbe az Intel ellen, hanem az olcsó processzorok területén is. A 2000 elején megjelenő Joshua processzorok kezdetben 433, 466 és 500 MHz-en fognak futni, és az Intel Celeronnal kompatibilis alaplappal fognak együttműködni.

Nem túl sikeres a Xeon processzor a nagy munkaállomások gyártóinál. A Hewlett-Packard nem készíti több xeonos workstationt a csekély keresletre hivatkozva. A Dell sem fogja beépíteni az Intel 600, 667 és 733 MHz-es Xeonjait. A Xeonok sokkal drágábbak, mint a normál Pentium III-asok, de nem nyújtanak számottevő többletjelítést.

Új chipsetet jelentett be az Intel, mert a jövőben mégis támogatja a PC133 és a DDR PC266 SDRAM-ot. A Solano kódnevű chipset (i815) januárban érkezik, és a Via Apollo Pro133-as riválisa lesz, AGP 4x, PC133 SDRAM támogatással, a sikeres BX készlet utódjaként. A következő — még elnevezés nélküli — chipset a Solano képességeit egészíti majd ki DDR funkciókkal. A szerverek piacára is kerülnek ilyen készletek, az

Itaniumhoz (Merced) tervezett 870-es is képes lesz DDR memóriát kezelni.

Az AMD bejelentette a 750 MHz-es Athlont és a K6-2 család 533 MHz-es (167 dolláros) tagját. Az Athlon árazes tételben 800 dollár alatt van, míg a rivális Intel Coppermine 733-as 826 dollár. Ez hamarosan csökkenni fog, mert ebben a kategóriában a legnagyobbak a haszonkulcsok. Sokkal nagyobb probléma, hogy a legújabb processzorokból általában nem tudnak elegendő mennyiséget szállítani a megrendelőknek (ez most elsősorban az Intelre igaz). Az 1 GHz-es Athlon processzor bejelentése az elemzők szerint csak a piac jobb kiaknázása miatt késik.

A 3dfx végre felfedte következő generációs grafikus chipjét és kártyáit. A Napalm névre hallgató VSA-100-ban (Voodoo Skálázható Architektúra) van teljes képernyős anti-aliasing és textúratömörítés. Képes a 3dfx saját T-buffer eljárását is alkalmazni az eddig hiányolt 32 bites megjelenítési módok mellett, azonban hardveresen transzformálni és megvilágítani számítani nem tud, szemben az S3 és az Nvidia új chipjeivel. A skálázhatóság révén egy kártyára akár 4 grafikus chipet integrálva 1,33–1,47 Gpixel teljesítmény érhető el. A megjelenés azonban 2000 első negyedének vége előtt nem várható.

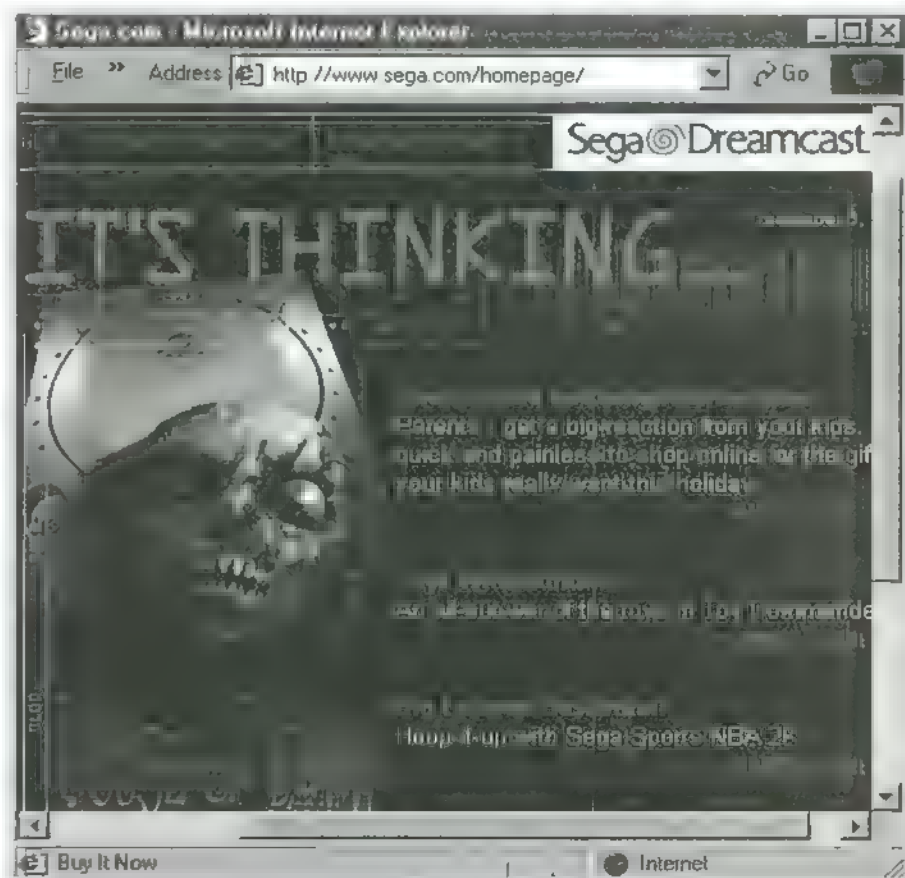
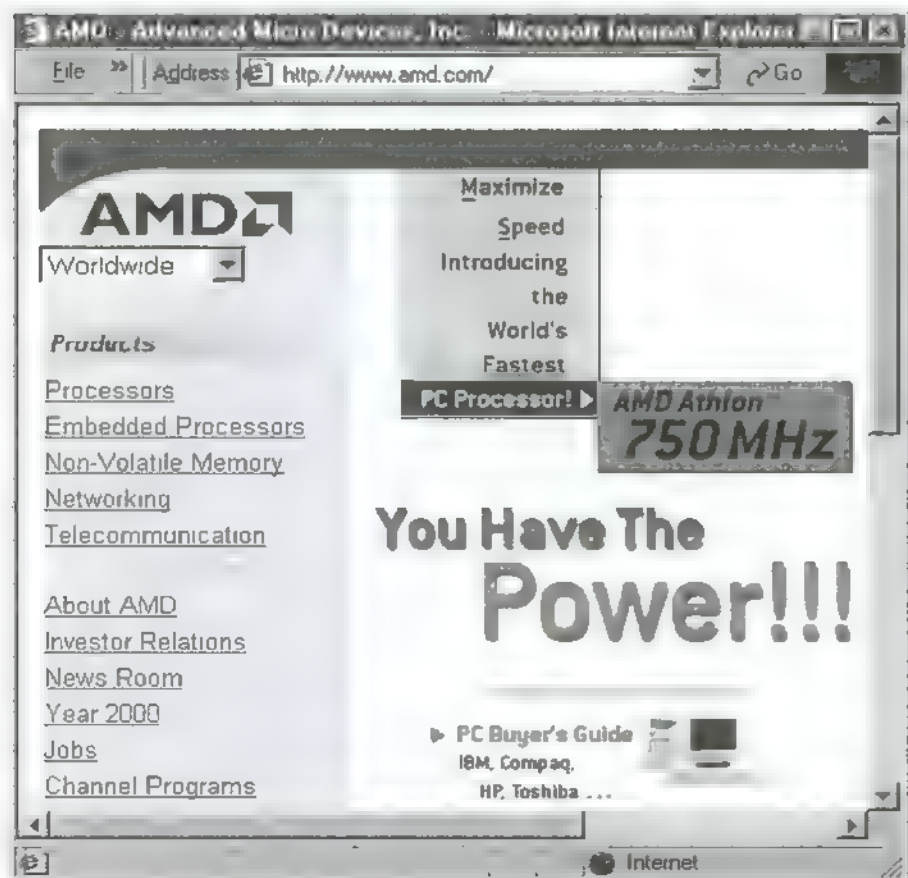
Elsőként a Kenwood készíti hi-fi rendszert MP3 egységgel. A tokiói Audio Expo 99-en bejelentett készülék a szokásos magnódeck és a CD-lejátszó

mellett modemet és 13 GB-os merevlemez is tartalmaz. Az egység távirányítója 6,5 colos színes LCD képernyőt használ, amelyen hozzáférhető a Kenwood zenei disztribúciós weblapja, onnan számokat lehet letölteni, esetenként fizetés ellenében. A cég műholdas vevővel felszerelt kiépítést is tervez a nagysebességű, egyirányú letöltéshez. Pontosán nincs megadva a lejátszható audiófájlok típusa, de feltehetően SDMI-nek megfelelő MP3 és MS audió lehet. Ezenkívül a hordozható lejátszóhoz használt memóriamodulokat is fogadja majd. Megjelenés 2000 vége vagy 2001 eleje.

A Berkeley egyetem tudósai áttörést értek el az integrált áramkörök területén. A FinFET elnevezésű tranzisztortípus prototípusa 400-szor annyi tranzisztort tartalmazhat, mint az eddigi megoldások. Az amerikai honvédelmi projektből finanszírozott kutatás eredményét nem tervezik jogvédelem alá helyezni, hogy ezzel is bátorítsák a chipkészítőket a technológia alkalmazására.

A Sony készülék új játékgépe ellenére a Sega 128 bites, Internetre felkészített konzoljának amerikai eladása már 1999 novemberében meghaladta az egymillió darabot. A szeptember 9-én debütált gép eredeti becslések szerint csak karácsony után érte volna el ezt a számot. A gyors terjedésben szerepet játszik az is, hogy ezek gépek az ottani fizetésekhez mérten viszonylag olcsóak.

Bánó György





Rendszergazdák, szoftver guruk!

## PROFI PC SZELEKTOR

Egy billentyűzettel, egy egérrel  
és egy monitorral kezelhet  
2, 4, 6, 8, 16, s akár több  
számítógépet!

DAXON Elektronikai Kft, 1114 Budapest XI., Eszék u. 12.  
T: 361-3366, 06-30-921-7820 F: 466-5095  
E-mail: info@daxon.hu

## A KIMSOFT januári ajánlata

| Akcio (amig a készlet tart)          |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| Adobe InDesign for Win               | 124 900,-          |
| Borland Delphi 3.0 Standard          | 21 400,-           |
| Clipper 5.3 + Tools 3.0 + VO 2.0     | 61 900,-           |
| CorelDRAW 9 Amneszia                 | 56 400,-           |
| Corel Print Office magyar            | 22 900,-           |
| Norton SystemWorks 2000              | 21 900,-           |
| PaintShop Pro 6.0 for Win95          | 33 900,-           |
| Recognita Plus 5.0 Special           | 44 900,-           |
| Szoftver újdonságainkból             |                    |
| Adobe GoLive v4.0                    | 107 900,-          |
| AutoCAD LT 2000 Upgr.                | 133 900,-          |
| Borland Delphi 5.0 Prof. Up.         | 99 900,-           |
| Easy CD Creator 4.0 Deluxe           | 31 900,-           |
| FileMaker Prof. 5.0 for Win.         | 82 900,-           |
| MathCAD 2000                         | 129 900,-          |
| MoBiMouse 2.1 (alaprogram)           | 4 902,-            |
| Norton Antivirus 2000 magyar         | Hívjon!            |
| Partition Magic 5.0                  | 25 900,-           |
| VideoWave 3.0 (videoszerkesztő)      | 32 900,-           |
| Visio 2000 Standard /Upgr.           | 59 900,-/30 600,-  |
| CD-ROM-ok, játékprogramok            |                    |
| Driver /Dungeon Keeper 2             | 7 920,-/7 992,-    |
| FIFA 2000 /GTA 2                     | 7 992,-/7 992,-    |
| MS Age of Empires II                 | 11 192,-           |
| MS Flight Simulator 2000 Prof.       | 18 392,-           |
| Angol-magyar nagyszótár CD-n         | 15 170,-           |
| Ablak - Zsiraf /Csizmaskandúr        | 4 455,-/5 348,-    |
| Encyclopedia Britannica 2000 Dix     | 27 400,-           |
| Lopva Angolul 1 /2 /3 (egyenként)    | 4 286,-            |
| Manó Angol 2./Manó ABECÉ             | 4 455,-/4 750,-    |
| Manó Elővilág /Manó Matak            | 4 750,-/4 750,-    |
| Matematika /Fizika felkészítő        | 4 455,-/4 455,-    |
| Adobe Acrobat 4.0 /Up                | 89 900,-/36 900,-  |
| Adobe PhotoShop 5.0 magyar           | 199 900,-          |
| Borland C++ Builder 4.0 Prof. Up     | 88 900,-           |
| Close Up 6.5 Dual Pack               | 45 400,-           |
| CorelDRAW 7 Select                   | 28 900,-           |
| Corel Gallery 380 000                | 16 400,-           |
| Crystal Reports 7.0 Prof             | 99 000,-           |
| F-Prot 4.05 Prof. (antivirus pr.)    | Hívjon!            |
| Floor Plan 3D Design Suite (U/I)     | 19 900,-           |
| LINUX Red Hat 6.1                    | 12 900,-           |
| Linux SuSE 6.3 + StarOffice PE       | 9 996,-            |
| Lotus SmartSuite 97 C. Upgrade       | 55 900,-           |
| Lotus Organizer 5.0 Win32            | 22 300,-           |
| MS FrontPage 2000 /Up.               | 36 800,-/14 400,-  |
| MS Office 2000 St. /Up.              | 119 900,-/75 200,- |
| MS Office 2000 Prof.                 | 144 900,-/86 400,- |
| Music Studio V-2000                  | 11 192,-           |
| Magyar Fontok '97+ (4000 font)       | 6 990,-            |
| McAfee VirusScan 4.0 Deluxe          | 14 900,-           |
| Norton CleanSweep 2000 v4.7          | 11 600,-           |
| Norton Commander 2.0 Win32           | 3 330,-            |
| Norton pcANYWHERE 9.0                | 51 400,-           |
| QuarkXPress 4.0 for Win95            | 254 900,-          |
| reVOLUTION Szamla '95                | 19 920,-           |
| „Sikito titkár” Win32 (alap + k. h.) | 6 800,-            |
| SuperPrint 5.0 for Win95             | 17 400,-           |
| System Commander 4.0 Deluxe          | 24 400,-           |
| Tőzsde (oktató és elemző pr.)        | 4 800,-            |
| Visio Pro /Techn 5.0                 | 99 996,-/94 996,-  |
| Visual C++ 6.0 Prof Upgrade          | 65 800,-           |
| Visual Studio 6.0 Prof Upgrade       | 124 900,-          |
| VideoWave 3.0 (videoszerkesztő)      | 32 900,-           |
| Windows 98 Upgrade                   | 48 800,-/25 900,-  |
| Windows Commander 4.0                | 11 600,-           |

A közölt árak nem tartalmazzák a 25% os áfa-t és a helyszíni üzemi kezelési költségeket.

Részletes szoftverismertetőink, akciós áraink és teljes  
árlistánk megtalálható az Interneten: [www.kimsoft.hu](http://www.kimsoft.hu)

**KIM-SOFT '99 Szoftverkereskedelmi Kft.**

**1118 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.**

**Telefon: 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760**



Komplett konfigurációk, alkatrészek, tartozékok,  
kiegészítők széles választékával várjuk

Igéneyei szerint összeállított számítógépek  
1+2 év garanciával, ajándék programokkal



Számítógép vagy nagyértékű  
részegység vásárlásakor

20% kedvezmény,  
helyszíni ügyintézés

Viszonteladói  
feltételek:  
06-30-9413-453

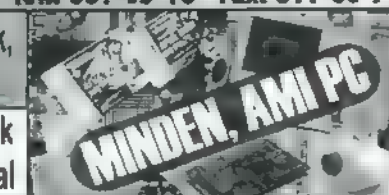
Akciók,  
kedvezmények

**READY COMPKER Kft.**

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET,  
DEMONSTRÁTEREM, SZERVEZÉS**

**1054 Budapest, Vadasz u. 36.**

**Tel.: 331-05-18 Fax: 311-86-71**



Nyitvatartás  
Hétfő - Péntek: 9.30-18.00

Szombat: 9.00-13.00

Aktuális árlista faxra:

2 333-666/1310

Internet: [www.ready.hu](http://www.ready.hu)

## Internet kábeltevéén



1056 Budapest

Molnár u. 53.

Tel./Fax:

318-1926

318-1985

- online kapcsolat 24 órában
- nincs forgalmi díj
- nincs telefonszámla

A TVNET Kft. elindította a bérelt vonalon  
keresztül Internet szolgáltatást is.



[info@tvnet.hu](mailto:info@tvnet.hu)

<http://www.tvnet.hu>

## SZOFTVERMÁSOLÁS IPARI MINŐSÉGBEN

**NAPI 5000 DB FLOPPY**

**NAPI 500 DB CD-R  
SZITÁZVA**

max.150 MB, szitafilem szükséges

**TETA**  
TETA MAGNETIC KFT

1134 BP., VÁCI ÚT 19.

T/F: (36-1) 340-5434

[tetamag@mail.mata.v.hu](mailto:tetamag@mail.mata.v.hu)



## A Sybase adattárháza

A Sybase közzétette az Adaptive Server IQ12 teljesítmény-tesztjének eredményeit, összemérve azt az Informix Dynamic Server AD 8.2 eredményével. Egy 100 gigabájtos tesztet futtattak le az IQ12 32 bites változatával Sun 3500-ason, nyolc CPU-val és négy gigabájt memóriával. Az Informix 64 bites Dynamic Server AD 8.2 terméke Sun 4500-ason futott, 12 CPU-val és 12 gigabájt memóriával. Az IQ12 32 bites verziója jobb teljesítményt és átvitelt ért el, 60%-kal kevesebb memóriát és 30%-kal kevesebb CPU-t használva. A másik különbség az volt, hogy a Sybase 60%-kal több párhuzamos lekérdezést volt képes futtatni úgy, hogy közben a háttérben adatbázisfrissítés is zajlott.

A Sybase Adaptive Server IQ12-t specifikusan az adattárházi igények kielégítésére tervezték. Az IQ12 vertikális tárolási architektúrája és szabadalmaztatott (oszlop alapú) bit-wise indexelési technológiája révén megelőzi a versenytársakat gyorsaság, skálázhatóság és átbocsátási képesség tekintetében. Különösen azok számára van ennek jelentősége, akiknek komplex és ad-hoc lekérdezésekre van szükségük

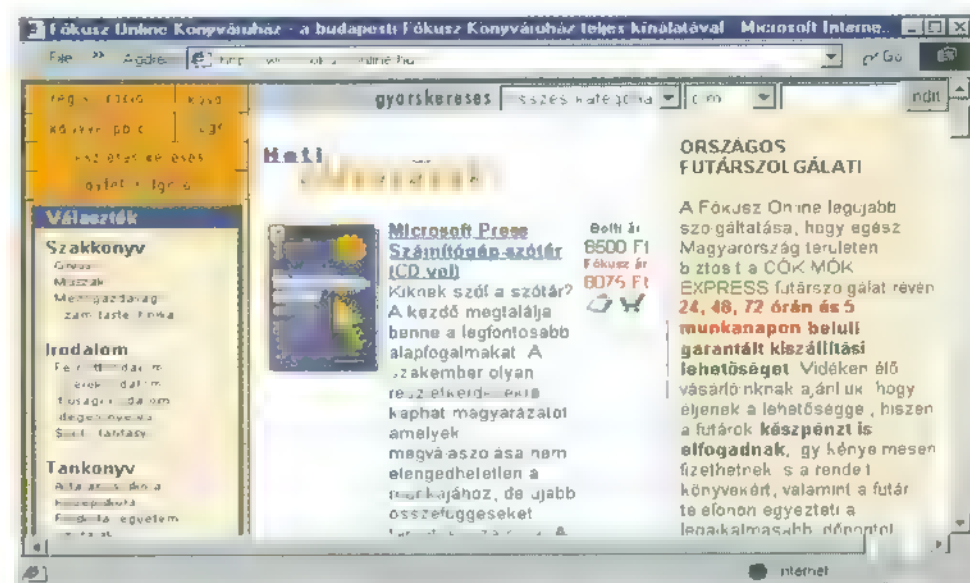


nagy adatbázisokból. A Sybase Adaptive Server IQ12 elérhető Sun Solaris, IBM, AIX, Compaq Tru64 Unix, HP-UX és Windows NT szervereken. (További információk: <http://e-shop.sybase.com>).

## Könyvvásárlás az Interneten

Magyarország legnagyobb online könyvruháza 1999. november 1-jén kezdte meg működését a [www.fokuszonline.hu](http://www.fokuszonline.hu) címen. Adatbázisa a budapesti Fókusz Könyvruház készletén alapul. A Fókusz Online célja, hogy virtuális „könyvcentrummá” váljon, ezért a látogatók a vásárlás mellett ajánlásokat, kritikákat is olvashatnak, és tájékozódhatnak az aktuális eseményekről (online közönségtalálkozók-

ról, fórumokról). Az áruház indulásakor még csak utánvétellel lehetett vásárolni, november 25-től azonban a bankkártyás fizetés technikai háttere is megvalósult, így ez a vállalkozás nemcsak a legnagyobb, hanem az egyik első igazi online könyvvásárlóhely is lett.



Visa és MasterCard típusú bank- és hitelkártyákat fogadnak el. Kártyás fizetési mód választása esetén a Fókusz Online az InterEurópa Bank honlapjára navigálja a vásárlót, ahol a bankkártya adatainak rögzítése után lebonyolítják a tranzakciót. Az InterEurópa Bank 128 bites SSL biztonsági szabványt alkalmaz, ami Magyarországon egyedülálló, sőt Európában is alig 40 pénzintézet rendelkezik hasonló technológiával. Az SSL szabvány az ügyfél és a bank közötti információcserét gyakorlatilag megfeythetetlen titkosító kódokkal védi. Internetes vásárlás esetén a kártyaellenőrzés teljes folyamata emberi beavatkozás nélkül történik. Budapest területén a könyvruház futárszolgálatát még a megrendelés napján kiszállítja a könyveket, ha a megrendelés 13 óra előtt beérkezik. Az ügyfelekkel telefonon egyeztetik a legalkalmasabb szállítási időpontot. A kártyás fizetési mód mellett természetesen továbbra is lehet postai utánvétellel vásárolni.

## IBM szuperszámítógép

Az IBM bejelentette, hogy 100 millió dolláros kutatási projekt keretében megépíti a világ leggyorsabb szuperszámítógépét. A 'Blue Gene' becenévre hallgató gép 1 petaflop/sec teljesítményű lesz ( $10^{15}$  lebegőpontos műveletet végez el 1 másodperc alatt), vagyis ézerszer gyorsabb, mint a Kasparovot 1997-ben legyőző Deep Blue, és 2 milliószor gyorsabb, mint a jelenlegi asztali PC-k.

A SMASH architektúra (az egyszerű, a sokágú és az önkorrekciós rövidítéséből) révén az egyes processzoroknak sokkal kevesebb utasítást kell végrehajtaniuk, ezért gyorsabban dolgozhatnak; a párhuzamos rendszerben egyidejűleg 8 millió szál futhat (szemben a mai 5000 szállal); a rendszer képes automatikusan stabilizálni és korrigálni önmagát, akár az egyes processzoroknál, akár a szálak valamelyikében keletkezik hiba.

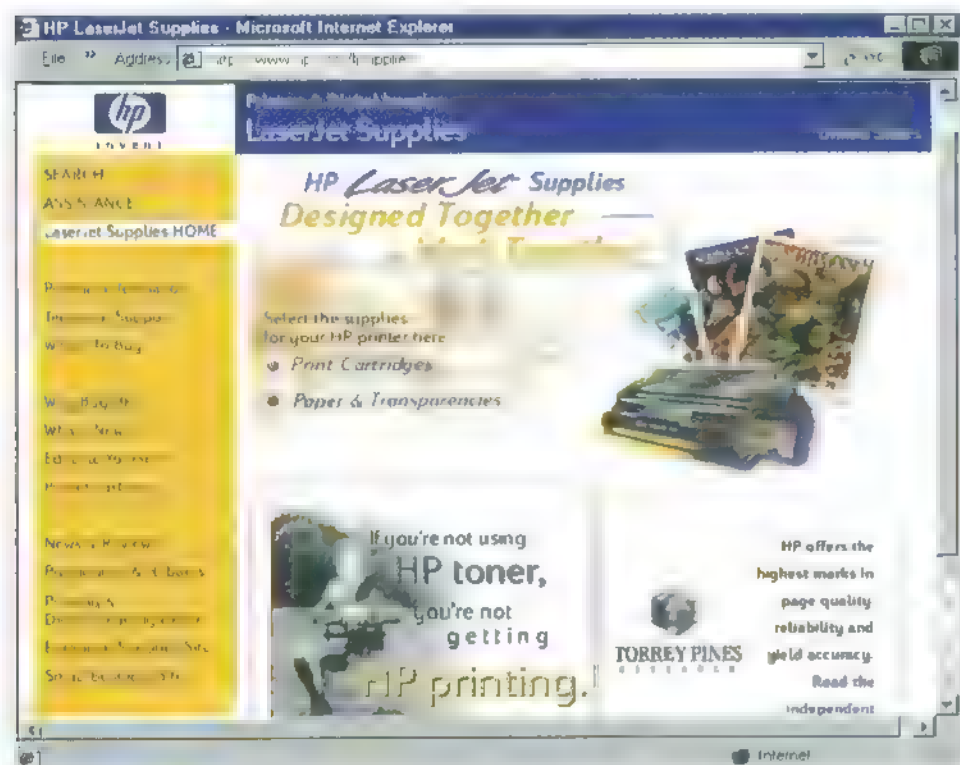
A Blue Gene több mint 1 millió processzorból épül fel, egyenként 1 gigaflop teljesítménnyel. Egyetlen chipen 32 ilyen processzort helyeznek el, 64 chipből állítanak össze egy 60x60 cm-es alaplapot, azokat pedig nyolcasával elhelyezik a kb. 2 méter magas tartókeretekben (rack). A gép 64 ilyen rack összekapcsolásával működik, és nem foglal el 200 négyzetméternél nagyobb helyet.

A gépet biológiai kutatásra, a fehérjék szerkezetének és működésének pontos elemzésére fogják felhasználni, a gyógyításban hatalmas távlatokat nyitva meg.



## Tonerek összehasonlítása

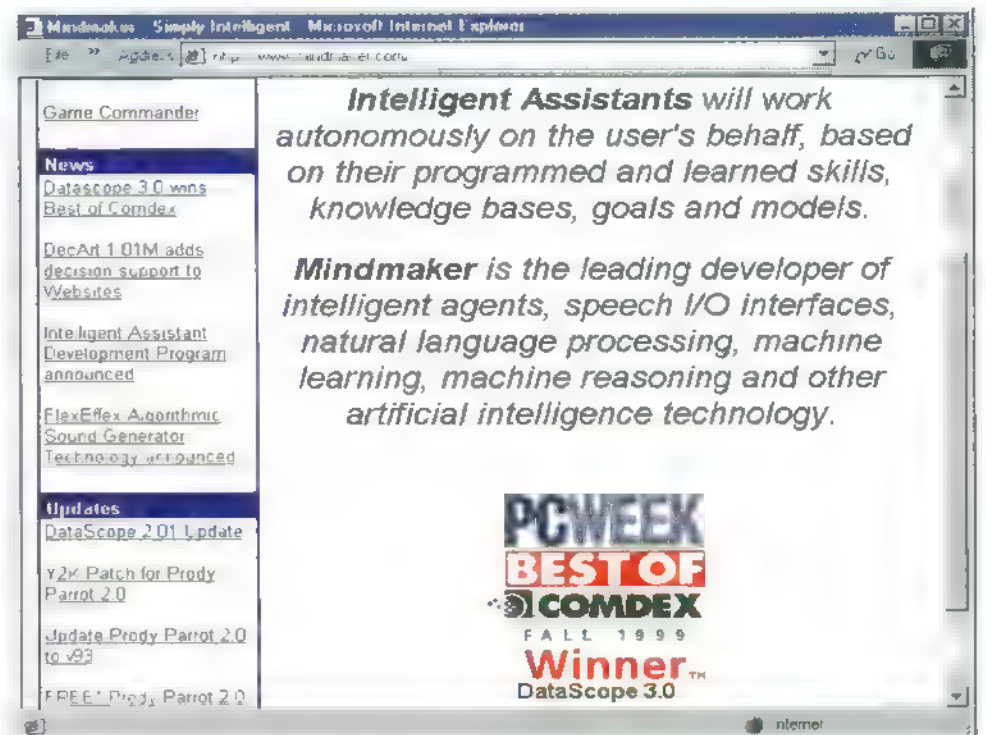
A Torrey Pines Research (TPR) laboratórium összehasonlító elemzést végzett a tonerek hozamával és a festékszint pontosságával kapcsolatban. A vizsgálatba 24-40 oldal/perc (ppm) kategóriájú HP, Kyocera, Lexmark és Xerox nyomtatókat vontak be. Minden esetben ugyanazt a fájlt, papírt és egyéb feltételeket alkalmazták. Az eredmények szerint a HP LaserJet 8100 nyomtató volt az egyetlen, amely a festékpátron élettartama során mindvégig grafikus formában, oszlopdiagramon, százalékos arányban ábrázolta a még meglévő festékmennyiséget. A Lexmark és a Xerox festékmennyiségmérő műszerei csak akkor voltak pontosak, amikor a festékkazetta már kezdett kiürülni. A TPR értékelése szerint a HP nyomtatók esetében határozották meg legpontosabban az átlaghozamot, náluk gyakorlatilag azonos volt a termékleírásban megadott kapacitás és a kazetta tartalmával ténylegesen kinyomtatott oldalszám. Igen alacsony volt továbbá az egy oldalra jutó általános költség is.



Egy másik TPR teszt, amelyet a Xerox által a HP LaserJet 5Si nyomtatóhoz utángyártott toneren végeztek, kimutatta, hogy azonos tesztfájl alkalmazása esetén a HP toner átlagos hozama 14 százalékkal nagyobb, mint a Xeroxé. Ez az eredmény ellentétes a Xerox azon állításával, hogy tonere 10 százalékkal nagyobb teljesítményt nyújt a HP által gyártott tonernél. A teszt teljeskörű eredményei elolvashatók a [www.hp.com/go/ljsupplies](http://www.hp.com/go/ljsupplies) honlapon.

## Cygron: Best of Comdex

A kaliforniai Mindmaker Inc. vezető szerepet tölt be az intelligens asszisztensek, a beszédfelismerő rendszerek, a gépi tanulás, a természetes nyelvű szövegfeldolgozás és az egyéb mesterséges intelligenciával kapcsolatos technológiák fejlesztésében. Az 1999 őszi Comdex kiállításon a DataScope 3.0 adatbányászati és döntéstámogató szoftver, melyet a szegedi Cygron Kft, a Mindmaker leányvállalata fejlesztett ki, elnyerte a „Best of Comdex” díjat a Best Personal Productivity Software kategóriában. A Best Personal Productivity Software díj odaítélésénél figyelembe veszik, hogy mennyire képes növelni a munka hatékonyságát, csökkenteni az adminisztrációs, fenntartási és általános költségeket. A díj kihirdetésekor a PC Week a Mindmaker DataScope 3.0



programjának funkcionalitását dicsérte. A PC Week laboratórium elemzői és a PC Week testületi partnerei átfésülték a kiállítás területét, hogy kiválasszák a legjobbat a több száz bemutatott termék és újonnan megjelenő technológia közül. A Mindmaker DataScope 3.0 termékét érte az a megtiszteltetés, hogy elnyerhette ezt az igen rangos díjat.

A DataScope 3.0 felhasználóbarát interfésze egyszerűvé teszi a trendek, minták és kivételek felismerését. A felhasználó egyszerre több szempontból is vizsgálhatja az adatokat, szubjektív véleménnyé alakíthatja a számokat, illetve adatlekérdezést végezhet parancsnyelv használata nélkül. A program azt is lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy tranzakciós adatbázisokban időbeli összefüggéseket találjon. A döntéstámogató modul rangsorolja az alternatívákat a felhasználó által meghatározott preferenciák alapján.

„A programmal elsősorban vállalati felhasználókat céloztunk meg, de ma már az adatbányászat és a döntéstámogatás nem csak a vállalatok számára hasznos. Ezzel a technológiával mindenki hatékonyabban használhatja, illetve dolgozhatja fel az információkat, a magánembertől a kisvállalkozóig vagy egy vállalat osztályvezetőjéig.” — nyilatkozta Vicky Marlow, a Mindmaker kereskedelmi és marketing igazgatója. „A szoftver hatékonysága, egyszerű használata és testre szabhatósága ideálissá teszi azt a felhasználók rendkívül széles köre számára.” További információk a Mindmaker weblapján (<http://www.mindmaker.com>).

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 09 ▼

## C++ (később Java)

Magyarországon végzendő, német exportra készülő, hosszútávú szoftverfejlesztéshez

## teamvezető-fejlesztő

munkatársat keresünk

## német nyelvismerettel.

SQL és angol nyelv ismerete előny.

T.: 388-6701, (30) 212-7576



# Norton Ghost, a lemezszellem

## Új szerszám a PC-klónozáshoz

**A számítógépek alkatrészeinek élettartama egyre rövidül, még ha ennek oka legtöbbször nem is a technológiai fogyatékoság, hanem az erkölcsi avulás. Ha a cserélési hullám utoléri a merevlemezt is, jól jöhetnek azok a programok, amelyek megkönnyítik az új diszk installálásával, a partíciók megformázásával, a bináris állományok mozgatásával, több gép esetén az azonos fájlstruktúra kialakításával járó munkát.**

Új winchesterek üzembehelyezéséhez és a lemez karbantartásához készült a fejlesztői által „PC-klónozó” eszközként definiált Norton Ghost program. A legújabb, 6.0-s verzió már telepítése utáni megjelenésével sugallja, hogy profiknak szóló termék. Tekintve a merevlemez partícióival való babrálással okozható kár nagyságát, ez így is van rendjén.

A Ghost csomagból a névadó program alapvetően „DOS-ra termett”, de hozzáidomították az új windowsos környezethez. Ilyenkor a megfelelő paraméterekkel indíthatja el a 32 bites kiegészítő, a Ghost Explorer. A grafikus felületű DOS-os programból többféle mód kínálkozik a merevlemez tartalmát biztos helyre menteni. Menüből választhatjuk ki, hogy a teljes lemezt, vagy annak csak valamelyik partícióját akarjuk biztonságba helyezni egy másik merevlemezre vagy partícióra, illetve image fájlba. Az első esetben az állományokról hard-copy készíthetők, míg a fájlba mentéssel (dump) kihasználhatók a Ghost adta tömörítési lehetőségek. Az image fájl hordozhatóvá is teszi állományainkat. Akár a kiszedhető winchesteren, akár CD-re írva elvégezhető a klónozás a távoli telephelyek gépein.

A becsomagolt adatok sérülés esetén szelektív módon visszaállíthatók. Ebben is az említett Ghost Explorer nyújt segítséget, tekintet nélkül a DOS/Windows partíciókon alkalmazott fájlnevformátumra. A hosszú nevű állományokat a Ghost ilyenkor csonkoltan jelzi ki, de ha beletekintünk a .GHO fájlba, meggyőződhetünk róla, hogy az image-ben az eredeti elnevezés is megtalálható.

A Norton hagyományainak megfelelően a Ghost nemcsak egy gép belső

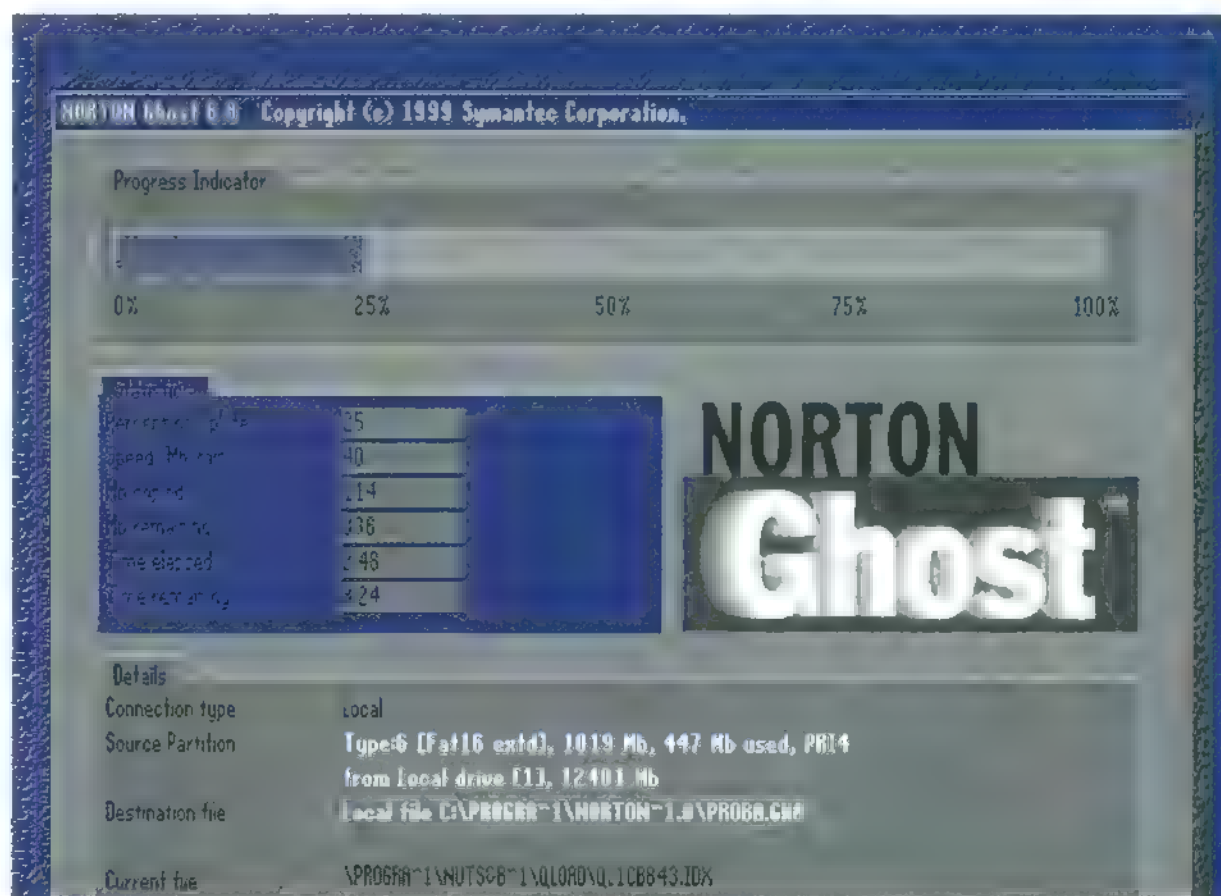
lemezegységeit tudja kezelni, hanem például az LPT porton keresztül összekapcsolt gépeket is. Így az adatforgalom ugyan lassabb, mégis jobb megoldás az adatátvitelre, mintha egy új gép szét szerelése miatt elveszítjük annak garanciáját.

Az LPT-s kapcsolatot szintén menüből kezdeményezhetjük, miként a működési opciók beállítását is.

A program képességeiről és finomhangolási lehetőségeiről ugyancsak innen kaphatunk képet. Készíthetünk többkötetes mentést (span), és kiválaszthatjuk a CRC módját. Dönthetünk a különböző FAT típusok közötti adatmozgatás mikéntjéről, és lehetőség van FAT16-ról FAT32-re konvertálni, ami az operációs rendszer cseréje esetén és különböző rendszerek közti átvitelkor lehet hasznos.

Külön említést érdemel a 13h megszakítás és az IDE-n keresztüli közvetlen lemezelérés állíthatósága. Ez DOS alatt is elkerülhetővé teszi az ütközést egyes rezidens vírusellenőrző programokkal, csakúgy, mint a Win9x programoknál ebből a szempontból is biztonságosabb Windows NT rendszerrel. A DOS-os kezelőfelület „Options” menüjének pontjainál megtaláljuk a parancssorban alkalmazható kapcsolókat. A windowsos Ghost Explorer képes paraméterezve elindítani a DOS-os programot, így a felhasználó közvetlenül működésre bírhatja azt. Ha pedig a paraméterek túllógnának a DOS-határán, a „ghost.exe @ghswitch.txt” megoldással a paramétereket külön fájlból közölhetjük a programmal.

A paraméterek teljes listája a programmal kapott részletes dokumentációban is megtalálható, vagy a GHOST /? paranccsal előcsalogatható. A listát azonban nem tudjuk fájlba irányítani. Nem úgy, mint a csomag GDisk programjánál, ahol a DOS-ban hagyományos „>” átirányítással saját helpet menthetünk el magunknak, noha ahhoz is van gyári doksi. A GDisk használatára olyan helyzetekben lehet szükségünk, amikor a DOS Fdisk programját szoktuk használni. Ez képezi a Norton Ghost csomag igazi partíciókezelőjét, és ehhez már nincs is csábító windowsos





felület. Elindítása után alapértelmezésben a program nem is tesz mást, mint kiírja a merevlemezek pillanatnyi státuszát, méretét, a partíciók számát stb. Például:

|            |         |
|------------|---------|
| Disk       | 1       |
| Partitions | 6       |
| Cylinders  | 1580    |
| Heads      | 255     |
| Sectors    | 63      |
| Mbytes     | 12401.6 |

A GDisk-et elindíthatjuk teljesen parancssoros paraméterezéssel, amelyhez a DOS-ban megszokott `/?` paraméterű behívás is szolgáltat információkat. Sajátos módon néhány parancs további használatához szintén így kaphatunk segítséget. Például a „`GDisk /? /DEL > GDiskhlp.txt`” indítással saját fájlba menthetjük a partíciók törléséhez szükséges beállítások leírását. Ha több műveletet kell végrehajtanunk, élhetünk a `/BATCH` kapcsolóval. Ilyenkor külön fájlba jegyezhetjük be a végrehajtandó műveletekhez szükséges paramétereket, majd ezt a leírófájlt a GDisk programnak megadva az folyamatosan végrehajtja az abban foglaltakat.

A GDisk segítségével létrehozhatunk és törölhetünk partíciókat, megformáz-

hatjuk és aktívvá vagy rejtetté tehetjük azokat. Az Fdiskhez hasonlóan vele is lecserélhetjük a teljes bootrekordot (`/MBR`), amire egyes vírusfertőzések megszüntetése mellett a Lilo hatásának kiradírozásakor is szükségünk lehet. Ha ugyanis töröljük a Linuxot, és annak bootmenedzsere a masterbootba írta be magát, onnan másként nem tudjuk őt eltávolítani.

A Norton Ghost csomagban a DOS Fdisk programjának és egyes archiváló programoknak az utódait is megtaláljuk. Lehetővé teszi továbbá a FAT12, a FAT16, a FAT32, az NTFS és a Linux Ext2 partícióformátumok használatát. Klónozáskor a céllemezen automatikusan létrehozza a kívánt típusú és méretű partíciót, azt röptében meg is formázza, kiváltva ezzel a DOS Format programját is. A forrás- és céllemeznek itt sem szükséges azonos gépen lenni, mert támogatja a közvetlen csatlakozást és a hálózatos működést is. További windowsos program a Ghost Multicast Server, amely egyszerű IP alapú kapcsolatban teszi lehetővé az image-fájl egyidejű átvitelét a Norton Ghostot futtató gépekre. A Windows NT munkaállomások biztonsági azonosítójának (security

identifier, SID) hozzárendelését pedig a Ghost Walkerrel oldhatjuk meg.

Ha szűz gépet és merevlemezt kell feltöltenünk, a Ghost mérete és memóriafoglalása lehetővé teszi, hogy egy DOS-os bootfloppyról töltsünk be rendszert, rajta a legszükségesebb hálózati vagy CD drive-ekkel. Innen pedig már nyitott az út, hogy egy image-fájlból gyorsan telepítsük az operációs rendszert és a szükséges alkalmazásokat, egy menetben a particionálással, a merevlemezformázással. Így a Symantec programja valószínűleg az egyik leggyorsabb programtelepítési megoldást nyújtja a Windows 95/98, Windows NT, OS/2 és több más operációs rendszeren meglévő backup lehetőségeken kívül.

A teljes Ghost csomag telepítéskor megelégszik mintegy 7,5 MB hellyel. Egy 32 bites processzorú gép 8 MB RAM-mal már alkalmas a futtatására. DOS-os programjai funkcionálisan nem igényelnek egeret, bár az a grafikus felületen futó Ghost használatkor jól jöhet. (CD-mellékletünkön megtalálható a Ghost 6.0 13 MB-nyi demója, amely maximum 3 géppel és 15 napig próbálható ki. 16 MB RAM kell hozzá.)

Simay Endre István

**Ahol érték a szakmai színvonal,  
ott a folyóiratlistán 2000-ben is #1:**

# ÚJ ALAPLAP

**Januártól a lap ára 699 forint lesz,  
az éves előfizetés díja 6996 forint.  
Kis befektetéssel nagyon sok tudás.**



# Hálószerszámok

Szellemes, egyszerű segédeszközök

**Rovatunk az előző szám nyomdokain haladva ez alkalommal is 3 ajánlott programmal segíti a világhálón való ténykedést. A negyedik is hasznos segédeszköz: időnként takarítani lehet vele a gépünkön. Ezekkel a CD-mellékletre is felrakott programokkal kapcsolatban érdemes még elolvasni a 28. oldalon lévő írásunkat is (URL címek a cikkekben).**

## Napster

Törhetik most a fejüket az amerikai hanglemezkiadók szövetségében, mert kiszabadult a szellem a palackból. A Napster segítségével ugyanis minden eddiginél gyorsabban és egyszerűbben lehet MP3 fájlokat letölteni az Internetről. Az ötlet egyszerűen zseniális. A program telepítésekor adni kell gépünknek egy nevet. A többi Napster felhasználó utána már erre hivatkozhat. A néven kívül a többiek magáról a gépről semmit nem tudnak (hogypontosan mi a gép címe, mi az IP címe, hol van fizikailag stb.). Közölni kell továbbá, hogy melyik könyvtárban tárolunk olyan zenét, amelyet hajlandóak vagyunk megosztani másokkal. Ezek a fájlok így a teljes Napster közösség

számára elérhetőek. Természetesen megadható, hogy egyszerre maximálisan hányan tölthessenek le a gépről. Aki pedig nem akarja, hogy az ő gépét erre használják, az a megosztott könyvtárban nem tart semmit. Egyébként is csak akkor tud valaki a gépről letölteni, ha a Napster éppen fut.

A Napsterrel lehetőségünk van a többiek által felajánlott zenefájlok között böngészni, a megosztott állományok nevei ugyanis bekerülnek a Napster központi adatbázisába, ahol a program segítségével bárki keresgélhet (igazából ez a fő funkciója), és ha valaki megtalálta a kívánt állományt, akkor azt a szerveren keresztül letöltheti. Annak függvényében, hogy éppen hányan vannak rákapcsolódva a rendszerre, állandóan változik a letölthető MP3 zenefájlok mennyisége is. Az adatbázis

percről percre frissül. Néha több az elérhető zene, máskor kicsit visszaesik a számuk. E cikk írásakor 1878 könyvtár és bennük 303297 dal volt megosztva, összesen 1229 gigabájt terjedelemben. A már most is hatalmas mennyiségű elérhető MP3 folyamatosan gyarapszik (nem sokkal korábban még mintegy 1000 könyvtár volt, összesen kb. 500 GB-tal). Figyelembe véve, hogy jelenleg mindössze néhány tízezer felhasználója lehet a rendszernek, a távlatok egyszerűen elképesztőek. A népszerűség egyik tényezője, hogy ha valaki az Internetről akar zenét letölteni, nem kell reklámerdőt keresztülvágnia magát, és nem kell semmit feltöltenie sem, viszont majdnem mindent megtalál rajta.

**Név:** Napster

**Platform:** Windows 95/98/NT

**Fejlesztő:** Napster Inc.

**Honlap:** <http://www.napster.com>

**Információ:** <http://napster.cjb.net/>

**Licenc:** Ingyenes

## NeoTrace

Szeretem ezt a programot. Nem az általa megoldott funkció fontossága miatt, és nem is azért, mert valami meglevő őrült tölt ki, hanem azért, mert amit csinál, azt minden szempontból körüljárva, teljességre törekedve és megjelenésében is igényesen teszi. Ez a program egy hálózati nyomkövető. Sokaknak valószínűleg többet mond, ha elárulom, hogy feladata azonos a majdnem minden rendszerben alapértelmezésben jelenlévő „tracert” parancs funkciójával, vagyis kilistázza a forrás és a célállomás között található számítógépeket. Képes egyszerű listát készíteni a csomópontokról, és megjeleníti a róluk fellelhető összes információt. Folyamatosan nyomonköveti és egy grafikonon megjeleníti, hogy az útvonal egyes csomópontjainak válaszadási ideje miként változik. Képes jelezni egy világtérképen a csomópontok földrajzi elhelyezkedését, így bepillanthatunk abba, hogy a kapcsolat a világ mely pontjai között és milyen közbülső állomásokkal érhető el. Néha egészen érdekes útvonalakat fedezhetünk fel általa.

**Név:** NeoTrace

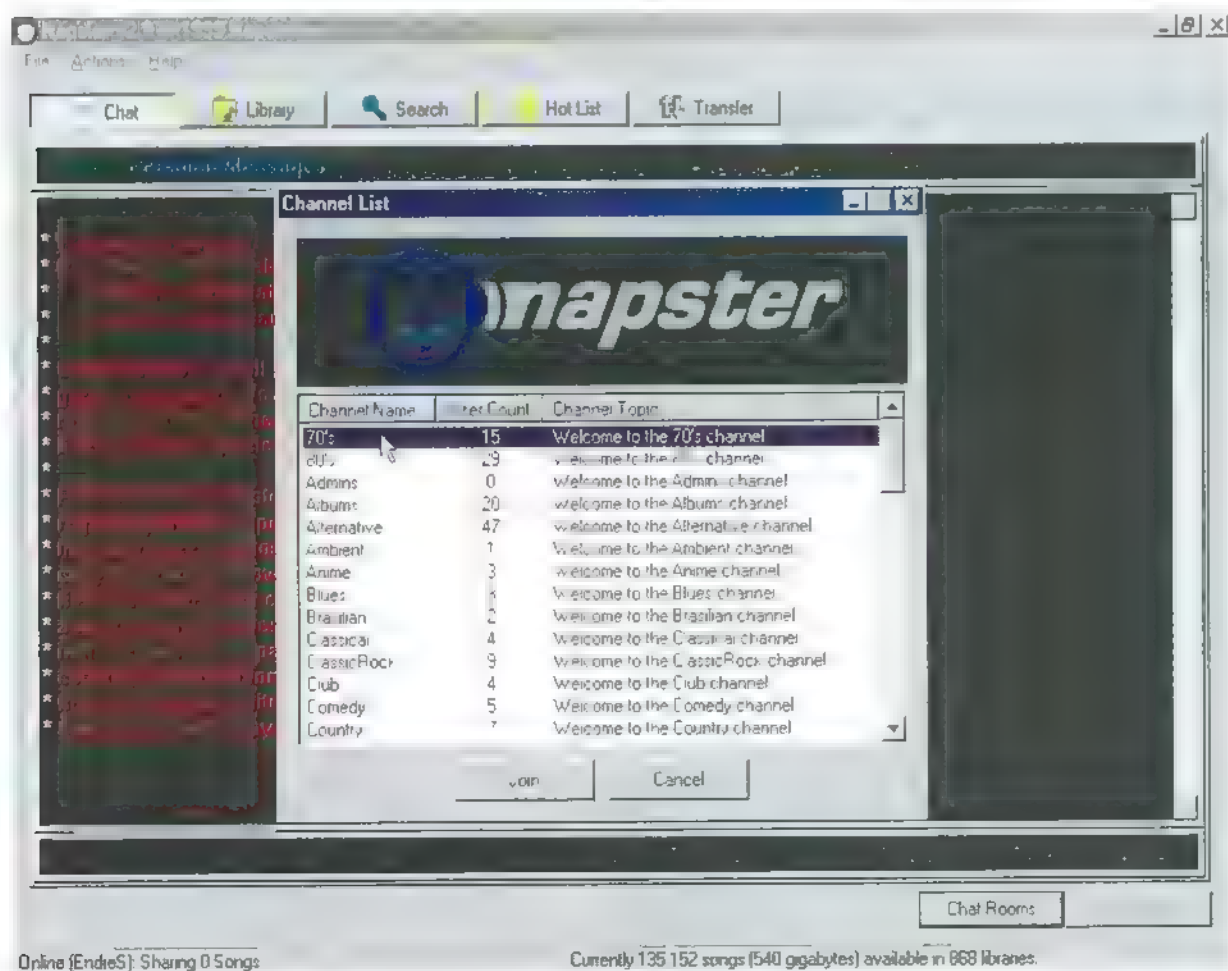
**Platform:** Windows 95/98/NT

**Fejlesztő:** NeoWorx Inc.

**Honlap:** <http://www.neoworx.com>

**Licenc:** Shareware

**Ár:** 29,95 dollár







## RegCleaner

A registry kitakarítása állandóan visszatérő téma. A Közkincs rovatban korábban már szerepelt erre a feladatra szakosodott eszköz, amely automatikusan eltávolította a hibásnak vélt bejegyzéseket. A RegCleaner viszont a registryvel kapcsolatos problémák másik fajtáját próbálja orvosolni. Ha valaki nem a program saját eltávolító funkcióját használja, hanem egyszerűen csak kitörli az adott alkalmazást az általa használt alkönyvtárból, akkor „elvarratlan szálak” maradnak utána. A programok ugyanis előszeretettel bejegyzik magukat mindenek előtt a registrybe, és még jobbik eset, ha csak oda. A RegCleaner kilisztázza a registry bejegy-

zései szerint a rendszeren lévő alkalmazásokat, és felkínálja azok eltávolítását. Hogy mely alkalmazásokhoz tartozó bejegyzések minősülnek szemétnak, azt a program a felhasználóra bízta, a törlésre kijelölt alkalmazásokhoz tartozó bejegyzéseket azonban minden lehetséges helyről eltávolítja. Ez akkor is hasznos lehet, ha valaki egy időkorlátos shareware alkalmazást töröl, mert alapos takarítás nélkül előfordul, hogy az alkalmazás nem engedi magát újra telepíteni. Takarításkor mi is tévedhetünk persze, ezért a programnak van visszaállítási lehetősége, így a hibás döntést követően egyszerűen megmenthetjük a programot az utolsó bejegyzésekkel egyetemben. Van azonban, amihez ez a program sem meg hozzányúl: a Microsoft szoftvereinek bejegyzéseihez. Ezek-

ről ugyanis — a fejlesztő szerint — képtelenség eldönteni, hogy valójában melyik tekinthető egy adott szoftver részének, és melyik olyan, hogy anélkül maga a Windows rendszer veszítené el maradék stabilitását. A program mindössze 280 KB, és ingyenes.

Név: RegCleaner

Platform: Windows 95/98/NT

Fejlesztő: Jouni Vuorio

Honlap: <http://www.saunalahti.fi/jv16/>

Licenc: Ingyenes

## PopUp Killer

A weben böngészve időnként nagyon bosszantó tud lenni a szándékunktól függetlenül megnyíló ablakok sokasága és erőszakossága. Az esetek legnagyobb részében valamelyik weblap vagy szolgáltató reklámozza így saját magát, de gyakori a szexlapok egymást kölcsönösen ajánlgató láncolata és a warez oldalak reklámja is. Ráadásul aki mégis meglátogatja ezeket az oldalakat, az rendszerint csalódik, mert teljesen értéktelen szemétké botlik. Nem marad más hátra, mint az odaszemtelenkedő ablakocskákat sorra bezárni, ám ez sem egyszerű, mert egy ablak bezárása olykor további 3-4 új ablak megnyílását eredményezi, tehát igyekezni kell olyan gyorsan becsukni az ablakokat, hogy azok ne is tölthessék le tartalmukat, főleg pedig azt a kódot ne, amely a bezárás hatására újabb ablakokat nyit meg. Szerencsére itt a segítség, a felbukkanó ablakok gyilkolására szakosodott PopUp Killer (PUK). A program csak figyel a háttérben, felismeri, ha egy oldal meg akar nyitni egy reklámlablakot, és még megnyílás előtt lekapcsolja azt. Persze, hogy ne fosszon meg bennünket a hasznos ablakoktól is, beállítható, hogy bizonyos ablakok mindenképpen megnyíljanak. Mondhatom, sokkal kellemesebb így szörfözni a világhálón.

Név: PopUp Killer

Platform: Windows 95/98/NT

Fejlesztő: x Fx JumpStart

Honlap: <http://software.xfx.net/>

Licenc: Ingyenes

Az Office 2000 telepítése után már nem szükséges, de Win95/98/NT-hez a fenti címről letölthető, és CD-nken is rajta van a PopUpKiller17.msi fájl. Telepítéséhez a gépen kell lennie a Windows Installer-nek, ez Win95/98-ra az instmsia.exe, Windows NT 4-re az instmsiw.exe fájlból telepíthető.

Nagy Tamás





# Kirobbanó árak!



<http://www.telnet.hu>

## DIALUP ELŐFIZETÉS

| Csomag | Alapdíj  | Díjmentes órák   | Túlóradíj |
|--------|----------|------------------|-----------|
| S      | 1.500 Ft | 5                | 200 Ft    |
| M      | 3.000 Ft | 25               | 200 Ft    |
| L      | 4.500 Ft | 50               | 200 Ft    |
| XL     | 6.000 Ft | <b>Korlátlan</b> | 0 Ft      |

## ISDN

| Csomag | Alapdíj   | Díjmentes órák   | Túlóradíj |
|--------|-----------|------------------|-----------|
| M      | 6.000 Ft  | 25               | 200 Ft    |
| L      | 10.000 Ft | 50               | 200 Ft    |
| XL     | 25.000 Ft | <b>Korlátlan</b> | 0 Ft      |

Amennyiben felhasználása 1000 Ft-tal meghaladja az előfizetése által biztosított keretet, úgy Ön automatikusan átkerül a következő előfizetői díjcsomagba

A telnet karácsonyi előfizetési akciójában cégünk régóta kiváló és megbízható szolgáltatását, most minden eddiginél kedvezőbb áron kínálja. S az önmagukért beszélő számok mellé még egy **ajándék pezsgőt** is nyújtunk a **december 31-ig** előfizető új ügyfeleink számára.

Koccintsunk együtt az új évre!

## BÉRELT VONAL

| Sávszélesség | Egyszeri belépésidő | Havi díj   |
|--------------|---------------------|------------|
| 64 kbps      | 30.000 Ft           | 30.000 Ft  |
| 128 kbps     | 30.000 Ft           | 45.000 Ft  |
| 256 kbps     | 60.000 Ft           | 75.000 Ft  |
| 512 kbps     | 100.000 Ft          | 100.000 Ft |
| 1 Mbps       | 140.000 Ft          | 125.000 Ft |
| 2 Mbps       | 200.000 Ft          | 150.000 Ft |

| Forgalmi díj |          |
|--------------|----------|
| 400Mb-ig     | Ingyenes |
| 400-1000 Mb  | 60 Ft/Mb |
| 1000-4500 Mb | 40 Ft/Mb |
| 4500 Mb-     | 30 Ft/Mb |

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák!

internet. többet akar?

telnet Magyarország,  
H-1136 Budapest,  
Pannónia u. 11.

Tel.: 330-3333, Fax: 329-2781  
e-mail: [telnet@telnet.hu](mailto:telnet@telnet.hu)





## Alcatel: multimédia kapcsolóközpont

Az Alcatel bemutatta a világ első IP-PCX-ét, amely IP protokollon alapuló vállalati kommunikációs alközpontot integrál vállalati hang/adat és fix/mobil kommunikációhoz. Az új 4400 IP-PCX a piacon található egyetlen kifejlett LAN alapú alközpont. Ugyanakkor több mint egy LAN bázisú PBX: a helyi hálózaton való kapcsoláson, az IP telefonáláson és IP/Ethernet hálózaton való híváskezelési képességen kívül az Alcatel 4400 IP-PCX az egyetlen olyan megoldás, amely teljesen integrált hálózati szolgáltatásokat és alkalmazásokat kínál. A berendezés teljes csomag alapú hanghálózatot képes nyújtani. A hagyományos hangszolgáltatások tömörítése és átvitele transzparens módon történik az IP hálózaton keresztül. Egyedülálló szolgáltatása, hogy képes megfelelni a szolgáltatás minősége és a megbízhatóság iránti elvárásoknak, miközben optimalizálja a költséghatékonyságot, attól függően, hogy a forgalom IP, ATM, frame relay vagy hagyományos TDM alapú hálózaton megy át. A rendszer részei az Alcatel új generációs Reflexes típusú IP telefonjai, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a LAN-hoz. A Reflexes készülékskála támogatja a DECT technológiát, és lehetőséget kínál a színhelyen belüli mobilitásra. A 4400 IP-PCX alkalmazások széles skálája teszi teljessé a multimédia kapcsolóközpont használatát.

## Cabletron: vezeték nélküli LAN eszköz

A piaci jelenlétét Magyarországon is egyre erősítő Cabletron egyik legújabb terméke a RoamAbout vezeték nélküli LAN-ban használható termék, amely 2,4 GHz sávot használ a maximálisan 11 Mbit/sec-os Ethernet alapú átvitelhez. A RoamAbout család két összetevőből áll. Az egyik a 2,4 GHz-es, úgynevezett Direct Sequence Spread Spectrum vezeték nélküli Ethernet adapter, a másik a teljes funkcionalitású kapcsolt, úgynevezett Access Point, amely könnyen és gyorsan teszi lehetővé a kapcsolatot a LAN-nal a 10-BaseT Ethernet UTP kábeles csatlakozás révén. A vezeték nélküli Ethernet adapter PC Card vagy ISA adapterkártya formájában kapható, és rádiófrekvenciás jeleket használ a kliensekhez történő átvitelhez. A kliensek lehetnek ipari szabványú notebook vagy desktop PC-k és kézi számítógépek.

## Novell: megjelent a Net Publisher

A Novell új, több platformos webes terjesztőeszköze a Net Publisher, amellyel az üzleti felhasználók saját maguk készíthetnek webes tartalmakat, azok felügyeletét és terjesztését is megszervezve. A programtermék NetWare-en és Windows NT-n egyaránt fut. Az új eszközzel a webes publikálás csak annyiból áll, hogy a dokumentumot el kell menteni valahová egy helyi vagy hálózati meghajtóra, így az bármely webböngészővel elérhető. A felhasználónak semmit nem kell tudni HTML-ről, elegendő elkészítenie a dokumentumokat kedvenc alkalmazásában, és máris küldheti azokat a webre. Emellett a WebPublisher olyan funkciókkal egészíti ki az Office 2000 webes képességeit, mint a teljes szövegben való keresés, az automatikus dokumentum-jóváhagyási útírányítás és a fokozott biztonság. A Novell bejelentette az NDS e-Directory és NDS Corporate Edition programcsomagokat. A Novell az új NDS termékeket egységcsomagokban kínálja, jelenleg a támogatott alaprendszer szerver oldalon a NetWare, az NT és a Solaris.

## Lotus: új eszköz mobilfelhasználóknak

A Lotus új szoftvert dobott piacra: a Mobile Services for Domino Release 1.0 lehetővé teszi a Notes és a Domino felhasználói számára, hogy üzeneteket küldjenek és fogadjanak, valamint, hogy elérhessék a Domino szerver által nyújtott információkat kisebb méretű mobil készülékkel oly módon, hogy a globális, vezeték nélküli hálózatot használják. Az MSD 1.0 kiterjeszti a Dominoban egységesített szolgáltatásokat a mobil

eszközökben rejlő lehetőségekre és az e-business alkalmazásokra. Az MSD Messaging Services automatikusan átalakítja a Notes és Domino e-mail üzeneteket, annak érdekében, hogy azokat a mobil készülékekre tudja küldeni vezeték nélküli hálózatokon keresztül. Az MSD 1.0 szerverszoftver licencnek az ára a tengeren túlon 3999 USD.

## Lantronix: soros vonali szerverek

Az amerikai Lantronix új soros vonali szerverberendezéseivel (hazai forgalmazó a Comfort-NETshare Kft) a vonali összeköttetések szinte korlátlan távolságra megnövelhetők. A specializált ipari és automatizálási feladatokra használható Lantronix Universal CoBox ModBus Thin Serverek támogatják a ModBus ASCII, RTU és TCP protokollokat, így nagyon sok ipari hálózati alkalmazásban használhatók. Ezek a hálózati berendezések a gyorsan növekvő gyári automatizálási eszközök piacán a hálózatba kötött műszerek, szenzorok és vezérlőrendszerek gyártótelepi környezetben való alkalmazását segítik elő. A CoBox E2 és a CoBox DR2 típusok két-két soros portot, míg a CoBox DR1, E1M és T1M típusok egy-egy soros portot (RS232/RS422/RS485) támogatnak.

## Oracle: kézi számítógépek felügyelete

Az új Oracle 8i Lite tranzakciós adatbáziskezelő programcsomag támogatja a PalmOS és EPOC operációs rendszerű kézi számítógépek központi felügyeletét. Ugyanakkor a mobil számítástechnika internetes platformjaként ismert Oracle 8i Lite támogatja az elektronikus üzletvitelen alapuló mobil alkalmazások létrehozását és rendszerbe állítását. Az adatbáziskezelő úgynevezett iConnect szinkronizációs technológiái széles körű lehetőségeket kínálnak a nagyvállalati rendszerek és a kézi számítógépek közötti rugalmas és biztonságos adatátvitelre és adatszinkronizálásra. A Palm Computing és a Psion platformot egyaránt támogató Oracle programcsomag letölthető az Oracle Technology Networkről, amelynek webcíme: <http://technet.oracle.com>.

## DataNet Passage: új kereskedelmi portál

A DataNet a korábbi Passage portált elektronikus üzleti központtá alakította át, amelynek fő célja az internetes vásárlók magas színvonalú kiszolgálása. A Passage-on a legnagyobb magyar internetes üzleteken kívül külföldi boltok áruválasztékát is meg lehet tekinteni, ugyanakkor a DataNet saját üzleti megoldásait is ezen a portálon keresztül kínálja. A kiválasztást követően természetesen a megrendelés is leadható. A Passage saját üzleteiben vásárlók állítólag garantáltan 24 órán belüli szállítási határidővel, 300-400 forintos, az egész ország területére érvényes szállítási költséggel tudják a kívánt termékeket megrendelni. A Passage boltok logisztikai funkcióit a Magyar Posta Direct Marketing Centruma látja el. A portál elérése: [www.passage.hu](http://www.passage.hu)

## RAD és Patton eszközök

A RAD Datacommunications bejelentette úgynevezett „voice and data over HDSL” multiszolgáltatású, kéthuzalos hálózatléző egységét, amely főleg a távközlési szolgáltatóknak nyújt rugalmas és költséghatékony megoldást, ha LAN-ba integrált hang- és adatszolgáltatásokat kívánnak működtetni. Az amerikai Patton Electronics cég Patton 2800 típusú távelérési (RAS) szervere 30, 24 vagy 12 tárcsázható elérési porttal rendelkezik, amelyek mindegyike támogatja a V.90, K56Flex, ISDN és a V.34+ alapú kapcsolatokat (hazai forgalmazója a Comfort-NETshare). Az Internethez, az extranetekhez, a vállalati intranetekhez és az IP LAN-okhoz modemeken keresztül kapcsolódó felhasználók egyaránt elérhetők Ethernet, frame relay vagy PPP alapú hálózatokon. A 2800 RAS-t leginkább az informatikai szolgáltatóknak, szervizcégeknek és nagyvállalati hálózatokhoz ajánlják.

Kovács Attila



# Fontos a bizalom... meg az ellenőrzés

## Novell Certificate Server

**A egymástól távol eső gépeknél ülők hálózaton keresztül történő összekapcsolódása új formában veti fel a bizalom kérdését. A közvetlen társas kapcsolatokban egyszerűbb volt: az egy irodában dolgozók között a bizalommal nem lehetett visszaélni, aki mégis megtette, az hamar szembesült annak következményeivel. A személyes kapcsolat volt a garancia. Mindez másként jelenik meg a hálózaton, amikor ismeretlen vagy egymást személyesen alig ismerő emberek között jön létre e-commerce, e-business vagy (tartalmilag ugyanazt jelentő, csak másként nevezett) egyéb elektronikus tranzakció.**

Miközben az eladó és a vásárló teljesen nem ismerheti meg egymást, bizalmasabb adatokat kell egymással kicserélniük, mint a hagyományos tranzakciókban. Egy önkiszolgáló áruházba betérve készpénzzel is fizethetünk, és ehhez nem kéri el személyes adatainkat, a távkereskedés esetében az üzlet megkötéséhez a vásárlónak „ki kell adnia magát”, méghozzá úgy, hogy előtte nem is tud az (esetleg csak virtuálisan a hálón levő) üzletbe betérve személyes benyomásokat szerezni. Arculatteremtésre pedig a weblap kiválóan alkalmas, akkor is, ha annak valószínűsége egyáltalán nincs. De az eladó sem tudja felmérni a vásárlót. Pedig szeretne biztos lenni abban, hogy a vevő hitelkártyáján van fedezet. Ráadásul a hitelkártya adatait az emberek nem szeretik a publikus hálózatra bízni.

A titkosítási igények kielégítésére kezdték fejleszteni azokat a hálózati megoldásokat, amelyek képesek a bizalmas adatok bizalmas továbbítására, valamint a felhasználói azonosítás egyidejű elvégzésére. Az adatokhoz így csak az juthat hozzá, akinek szánták. Elvben. Mert az igazsághoz hozzátartozik, hogy feltörhetetlen kód nincs, de azt el lehet érni, hogy a feltörésre irányuló tevékenység ráfordításai egyrészt többszörösen felülmúlják a titkosítás feltörésével megszerezhető információk vagy anyagi javak értékét, másrészt hogy a rendelkezésre álló technikával a kódfeltörés több időt vegyen igénybe, mint ameddig az egész akciónak egyáltalán van valami értelme.

A jelenlegi hálózati megoldások leg többje a nyilvános kulcsú titkosításon

alapul, és kellően hosszú kulcs esetén megfelelően képes szabályozni az adatokhoz való hozzájutást. Ilyen nyilvános kulcsú megoldás a Novell Certificate Server is, amely a NetWare alapú hálózatok címtárszolgáltatásához (NDS) felhasználási lehetőséget nyújt a publikus kulcsok hitelesítésével, a kulcspárok nyilvántartásával. Az ezekhez kötött jogosultságok beépíthetők az NDS-fába, hasonlóan a hitelesítést igénylő más felhasználói hálózati funkciókhoz. A jelenleg fejlesztésben levő v2.0 használatához a Novell közlése szerint szerveroldalon a következők szükségesek:

- NetWare 5, amelyen installálták a Support Pack 1, 2 vagy 3 csomagot.

- Telepített Novell International Cryptography Infrastructure (NICI) v1.3.0 vagy v1.3.1. A NICI v1.3.1 exportverziója a Novell Certificate Server v2.0 telepítőkészletében benne van.

- A NetWare 5-tel szállított vagy frissített NDS verzió.

A Novell Certificate Server kihasználására a rendszeradminisztrátor munkaállomásán szükség van egy 32 bites Windowsra (Windows 95, Windows 98, vagy legalább SP3-mal telepített Windows NT v4), továbbá az ezeken futó Novell kliensre (Novell Client for Windows v3.0 vagy Novell Client for NT v4.5, illetve újabbak) és a ConsoleOne kezelőprogramra. Az utóbbit a Novell Certificate Server v2 is tartalmazza, de le is tölthető a Novelltől (<http://www.novell.com/download/>).

A felhasználói munkaállomás operációs rendszereként és hálózati kliensprogramjaként is szükségesek az előbb

felsoroltak. A kapcsolati felület ezeken Internet Explorer v4 vagy v5, illetve a GroupWise 5.5 kliens, melyek közül az Internet Explorer mellett levelezőként megtaláljuk az Outlook 98-at, illetve az Outlook 2000-et.

E-mail szerverként a GroupWise 5.5 mellett a GroupWise 5.5 Messaging Server, Outlookhoz az Exchange Server 5.5 vagy más IMAP-kompatibilis e-mail szerver, a Netscape Messengerhez Netscape Messaging Server vagy szintén egy IMAP-kompatibilis e-mail szerver szükséges.

Az említett programok közül a NICI hivatott a különböző titkosítási megoldások használatának biztosítására. Támogatja a kriptográfiában alkalmazott legtöbb algoritmus használatát, amilyen a DES (Data Encryption Standard), a Triple DES, az RC2, RC4, az RSA (Rivest-Shamir-Aldeman), de a rendszer modularitása miatt nincs akadálya a folyamatos bővítésnek sem. Akár harmadik fél termékei is bekapcsolhatók az adatvédelmi rendszerbe. Noha a NICI 56 bites exportverziója része a Novell Certificate Server készletnek, telepítése nincs integrálva a telepítési folyamatba, külön kell installálni a NetWare szerverre.

Ha a fentiek rendelkezésünkre állnak, akkor telepíthető a Novell Certificate Server. Ehhez a letölthető, önkicsomagoló EXE-t egy merevlemezen létrehozott könyvtárban kell lefuttatni, majd a kicsomagolt fájlokból az INSTALL.EXE elindításával telepíteni. A végén az NDS váz automatikusan kiegészül az NCS használatához szükséges elemekkel (Security konténer, KAP konténer), valamint az Organizational Certificate Authority (CA), az SAS Service objektum és a Server Certificate objektum. A Trusted Root Certificate pedig egy fájlba íródik.

Az adminisztrátor oldalán a Novell Certificate Console a kibontott telepítőkészlet CERTCONSOLE könyvtárából megy fel. A moduláris, paraméterezhetően és gyorsan telepíthető rendszer felállása után pedig semmi akadálya annak, hogy a vállalat rendszerét biztonságosan és igény szerint skálázhatóan terjesszük ki a nagyvilág felé.

Simay Endre István



# Erős Warp a mi szerverünk — III.

Eljő a hajnal

**Az OS/2 Warp Server 4-es verziója 1995-ben jelent meg. Bár jócskán megelőzte korát, s ma is „jól tartja magát”, történtek olyan változások (mind a világban, mind az IBM stratégiájában), amelyek szükségessé tették az oly sokszor eltemetett OS/2 új változatának megjelenését. 1999 tavaszán tehát felvirradt a hajnal, megjelent az OS/2 Warp Server for e-business, kódnevén Aurora.**

Amint arról a sorozat első részében már volt szó, a Warp (és LAN) Server sokáig kétféle verzióban (Entry és Advanced) volt elérhető. A kettő közötti fő különbség, hogy az Advanced verzió tartalmazta a fejlett 386-HPFS fájlrendszert, és több processzort is támogatott, míg az Entry az asztali OS/2 verziókba szánt HPFS-re hagyatkozott, és csak egy CPU-t kezel.

Az új, 6 (!) CD-t tartalmazó dobozban érkező Aurora csak egyetlen változatban létezik. Nem tartalmazza ugyan a 386-HPFS-t, de az „új” (AIX-ról portolt) JFS-t igen, és maximum 64 processzort támogat. A 386-HPFS sem tűnik azonban el: azok használhatják ezt a kifejezetten fájlkiszolgálásra termett fájlrendszert, akik korábban vásároltak Warp Server Advanced verziót, vagy külön opcióként megrendelik a 386-HPFS csomagot.

## Naplózott fájlrendszer

Az Aurora egyik rég várt szolgáltatása az új fájlrendszer, a JFS. A betűszó a Journaled File System rövidítése, ami naplózott fájlrendszert jelent.

Fontos tulajdonsága, hogy minden lemezművelet azonnali írással jár, de ez nem sokkal csökkenti a teljesítményt, mert tulajdonképpen nem végzi el magát a műveletet, csak az adatbáziskezelőkben használt naplóhoz hasonló nyilvántartásba beírja, hogy mit is

kell csinálnia. Az érdemi munkát tehát továbbra is késleltetve, a rendszer üresjárat idejében (vagy ha ilyen nincs, a többi tevékenységet kevésbé zavaró időpontban) végzi el.

Hogy ezzel mit nyerünk? Elsősorban biztonságot: az adatbázisokhoz hasonlóan valamilyen váratlan leállás után a napló segítségével gyorsan és biztonságosan hozható konzisztens állapotba a fájlrendszer. Ez különösen azoknak jó hír, akik több GB-os partíciókat használnak, fájlok százezreivel — az ő esetükben a HPFS helyreállítása egy szabálytalan leállás után korábban akár órákig is eltartott.

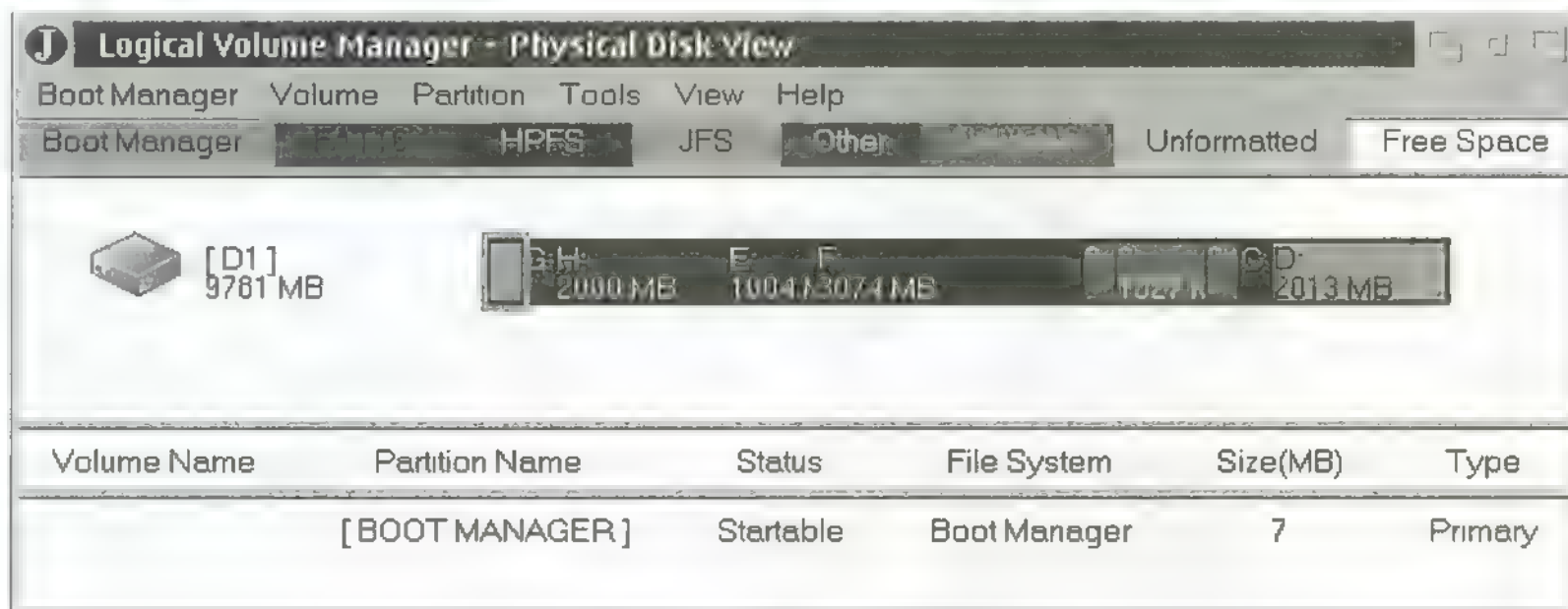
A JFS nemcsak helyreállításkor, hanem üzem közben is gyorsabb, mint a HPFS, részben annak köszönhetően, hogy feloldja a 2 MB-os gyorsítótárkorlátot: a 386-HPFS-hez hasonlóan a cache méretének csak a rendelkezésre álló fizikai tárhely kapacitása szab határt. Sajnos a JFS rendszerindításra nem használható, így továbbra is szükség lesz egy HPFS partícióra (vagy FAT-ra, de azt igazából nem ajánlom).

A másik, nem kevésbé jelentős változás az LVM (Logical Volume Manager) megjelenése. A merevlemez partícionálásához korábban használt FDISK-et az LVM váltja fel. Mint neve is sejteti, ez a program már logikai egységként kezelhető kötetekben (volume) gondolkodik, vagyis lehetséges több partíció egybefogása, mintha csak összefüggő területet alkotnának. A JFS-sel együttműködve képes arra, hogy a kötethez új partíciót hozzácsapva kiterjessze egy meghajtó méretét, mindezt a rendszer újraindítása nélkül. Ez persze szükségessé tette azt is, hogy a JFS képes legyen nagy kötetek kezelésére: az új fájlrendszerben a maximális kötetméret 64 GB helyett már 2 terabájt, és ekkorák a létrehozható legnagyobb fájlok is.

A JFS amúgy támogatja a Unix stílusú „lyukas” fájlokat is: ha egy fájlban egy adott területre nem írunk semmit, az nem is foglalja a helyet a lemezen, így akár 10 petabájtos ( $10^{15}$  bájt) fájlok is létrehozhatók, amíg a beléjük írt adatmennyiség nem lépi túl a 2 terabájtot. Az is rég várt szolgáltatása, hogy a meghajtó betűjeleit tetszés szerinti sorrendben lehessen kiosztani, tehát egy új meghajtó behelyezése ne borítsa fel az elérési útvonalakat.

## TCP/IP

Az FDISK-hez hasonlóan az LVM is elérhető szöveges és grafikus felülettel. Amint azt a jó szeműek már minden bizonnyal észrevették, az utóbbi (1. ábra) Java alkalmazás... Nem kell meg-



1. ábra — Logical Volume Manager



ijedni: bár a rendszerben lévő konfiguráló eszközök egy részét (például a TCP/IP beállítására szolgáló alkalmazást) az IBM Javában írta újra, azok elfogadható sebességgel futnak: a cikk írásakor használt 350 MHz-es AMD K6-2 processzorral és 128 MB memóriával, valamint 1.1.8-as IBM JDK-val felszerelt gépen az LVM Java verziója 5-6, míg a TCP/IP konfigurátoré 12 másodperc alatt jön be.

Napjainkban egyébként egyre fontosabb szerepet játszik a TCP/IP protokollcsomag: már nem „csak” az Internet protokollja, egyre többet használják belső hálózatokon is. A Warp Server v4 is kitűnő támogatást nyújtott ehhez (például DHCP és egyedülálló DDNS szolgáltatásával), és az Aurora ezt tovább javította. A csomaggal az IBM 32 bites v4.21-es TCP/IP csomagja jár, amely most már tartalmazza az IP alapú fájl-megosztást lehetővé tévő, eddig külön opcióként elérhető NFS-t (Network File System, hálózati fájlrendszer). Igazából nem dokumentált, de az új IP stackben megtalálható az AIX-on is meglévő mini tűzfal. Sokáig az AIX dokumentációja alapján, kézzel kellett ezt bütykölgetni, de a ServerConfig nevű freeware segítségével ez is elvégezhető grafikus felületen (2. ábra).

A nagyobb rendszereket adminisztrálók eddig vagy sokat sé táltak, vagy telneten (jobb esetben SSH-n) keresztül konfigurálták a távoli gépeket. Az Aurora IP stackje már távolról is konfigurálható a megszokott grafikus eszközökkel.

A teljesítményt javító számos továbbfejlesztés is szolgálja a megnövekedett IP alapú forgalom által támasztott követelményeket.

Ezek közé tartozik két új API, amelyek kifejezetten a HTTP forgalmat gyorsítják; számos kernel továbbfejlesztése; az erőforrások újrafelhasználása; egyes struktúrák elő-

készítése és tartalékolása, így azokat nem a beérkező kérés feldolgozásakor kell létrehozni. És mivel a sebesség biztonság nélkül mit sem ér, a már említett, a belső hálózatot védő tűzfalon túl VPN támogatás és számos további biztonsági továbbfejlesztés is található a rendszerben. A továbbfejlesztéseket többek között a rendszerrel adott WebSphere Application Server igyekszik hasznosítani, amely már az e-business jegyében született Java alkalmazáskiszolgáló.

## Rendszerfelügyelet

A Warp Server egyik erőssége a rendszerfelügyelet volt. Ezen a téren is történtek fejlesztések, sajnos időnként visszafelé...

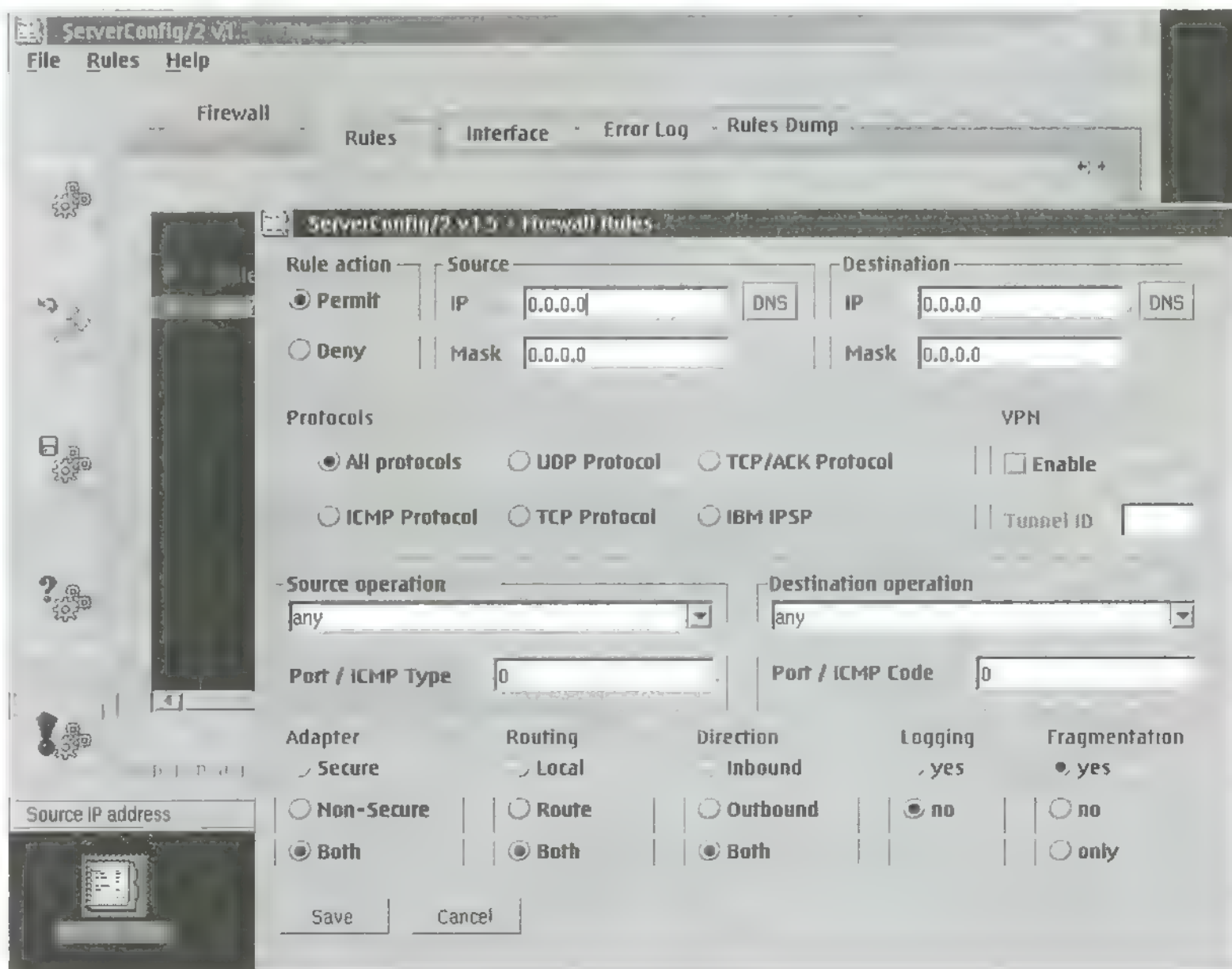
A Warp Serverből ismert SystemView-t a Netfinity legújabb, 5.2-es verziója váltotta fel. Ez egyfelől továbbfejlesztés, mivel a SystemView-nak nincs 32 bites Windowsokon futó ügyfele, másfelől viszont visszalépés: a Netfinity (talán mert konkurenciát teremtett volna az IBM rendszerfelügyeleti „nagyágyújának”, a Tivolinak) nem tartalmaz szoftverszétosztási szolgáltatást. Újdonság viszont, hogy mostantól nemcsak a Warp Server képes felügyelni a rábízott rendszereket, ha-

nem maga is menedzselhetővé válik a Tivoli Lightweight Client Framework (LCF) Endpoint Agent for OS/2 segítségével.

Nem kifejezetten rendszerfelügyelet, de a megbízhatóságot növeli a külön megvásárolható Vinca Standby Server, amely lehetővé teszi egy munkaállomás beállítását úgy, hogy az folyamatosan tükrözze a tartományvezérlőn található adatokat, és annak meghibásodása esetén pillanatokon belül átvegye annak szerepét, mind fájl- és nyomtatókiszolgálóként, mind alkalmazásszerverként.

## Az a bizonyos „másik” NOS

Az utóbbi években — tetszik vagy nem tetszik — előretört az NT. Egyre több hálózatban használnak NT-ket, és helyenként a legjobb szándék ellenére sem lehet a helyére mást tenni, mert vannak kliens- és szerveroldali alkalmazások, amelyek csak Windows NT-n futnak. Ilyen hálózatokban a Warp Server eddig csak a másodhegedűs szerepét játszhatta, mert az egyik NT szervernek kellett lennie a tartományvezérlőnek. Ez a helyzet mostantól megfordulhat: a PDC-ként futó Aurora képes továbbítani a felhasználódefiníciókat a tartományban található NT kiszolgálók felé. Sajnos az az információáramlás egyirá-



2. ábra — Épül a tűzfal



nyú, az NT-n létrehozott felhasználók nem kerülnek be önműködően a tartományba.

Mivel a 32 bites (vagy annak mondott) Windowsok nem csak a szerveroldalon (sőt, főképp nem ott) nyertek teret, a Warp Server ügyféltámogatása is bővült: a Windows 9X/NT ügyfelek ugyanazokat a szolgáltatásokat (például az első részben említett hálózati alkalmazásokat) élvezik, mint az OS/2 kliensek. Ehhez a Warp Serverrel járó ügyfélprogramot kell telepíteni a munkaállomásra.

Kellemetlen, de tény: az IBM lecserél néhány fájlt, így a következő NT Service Pack telepítése akár az NT újratelepítéséhez is vezethet, ha előtte a rendszergazda elfelejti leszedni az IBM kliensprogramot (a javítás telepítése után az ismét visszarakható). Remélhetőleg ezt a hibát az IBM hamarosan kijavítja.

Bár nem képezi a Warp Server for e-business részét, mégis fontos kapcsolódó termék a Workspace On-Demand. A 2.0-s verzióval megjelent a 32 bites Windows rendszerek támogatása, és természetesen megmaradt az OS/2 alapú NC használatának lehetősége is.

## Apróságok

Az OS/2 hardvertámogatottsága ma már jónak mondható (ha nem is a 3D kártyák, de mondjuk a hálózati eszközök és SCSI vezérlők terén). Ezt a helyzetet tovább javítja, hogy megjelent az univerzálisnak szánt I2O (Intelligent Input/Output Architecture Specification) szabvány. A Warp Server támogat és támogatni fog minden olyan meglévő és a jövőben kifejlesztendő SCSI, Ethernet és token ring kártyát, amely megfelel az I2O előírásoknak.

Az Aurora két hasznos csomagot tartalmaz a fejlesztők számára: az egyik az IBM JDK 1.1.7 (ezt ma már túlhaladta a kor, de az 1.1.8-as verzió is letölthető, és készül az 1.2 (vagy 2.0,

ahogy tetszik) támogatás is. A másik az LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) fejlesztőkészlet C-hez és Java-hoz. Az LDAP nyílt szabványokon alapuló katalógus szolgáltatás, amely képes együttműködni az X.500-zal, és egyre többen használják szerte a világon.

A legtöbb felhasználói programot lefordítják az adott ország nyelvére, és természetesen másban is (például számformátum, pénznem, ábécésorrend...) figyelembe kell venni a helyi sajátosságokat. Az Aurora tartalmaz egy Local Builder nevű segédprogramot, amellyel mindezek egyszerűen beállíthatók. Ez eddig nem szokatlan, mindig is be lehetett állítani az operációs rendszerekben a hasonló paramétereket. Ami újdonság: az így létrehozott definíciós objektumokat a megfelelőképpen felkészített programokra ejtve azok rögtön képesek nyelvet váltani (3. ábra).

Hogy a jövő mit hoz, nem tudni. Az IBM egyre inkább elkötelezi magát a Java mellett, egyre inkább szolgáltatásokat nyújt, hardvert kevésbé gyárt, és a szoftverek is a szolgáltatás részeként szerepelnek a profilban. Az, hogy lesz-e OS/2 Warp Server v6, az dönti el, lesznek-e olyan szolgáltatások, amelyekre ez a rendszer jobban megfelel az IBM-nek, mint egy másik. Mindenesetre pozitív lépés, hogy az újabb verziók megjelentetése után nem áll le a munka,

a Software Choice oldalról (<http://service.boulder.ibm.com/asd-bin/doc/>) a megfelelő előfizetés birtokában számos továbbfejlesztés elkészítése után azonnal letölthető.

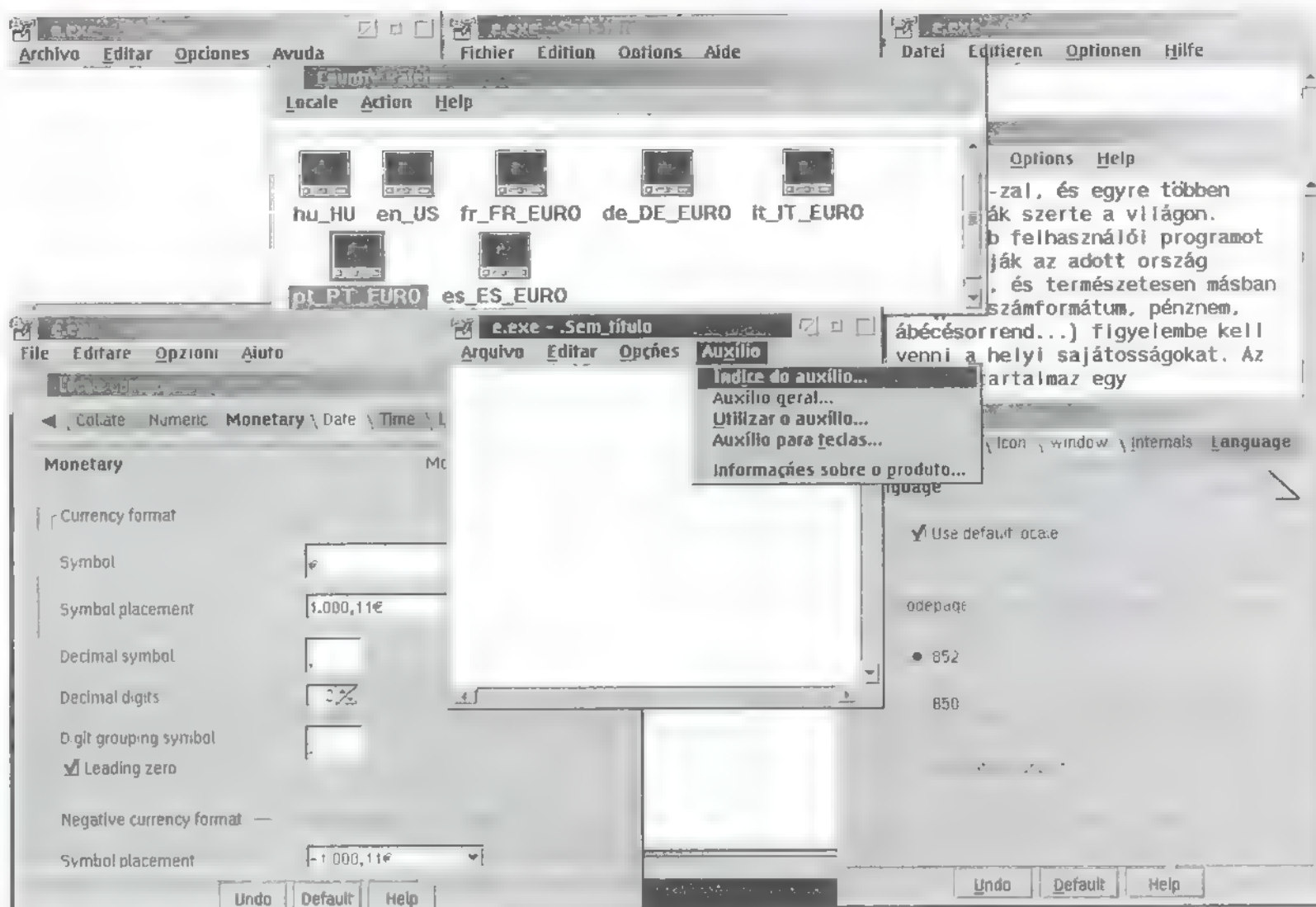
## És mi lesz az ügyféllel?

Sokak szeretnék az OS/2 Warp Server for e-business egyik-másik továbbfejlesztését (például a JFS-t és az LVM-et) asztali gépükön is vizsgálni. Számukra sajnos nincsenek jó hírek. Szó volt ugyan róla, hogy vagy az IBM, vagy egy másik cég kijön ilyen termékkel (a Stardock Systems-szel a megállapodás már egészen közeleink látszott), az IBM azonban meggondolta magát, és kijelentette: üzleti érdekeivel ütközne egy ilyen termék piacra dobása.

Nem sokkal később megjelent a hír, hogy szolgáltatásként mégiscsak elérhető lesz az IBM-től ilyen ügyfélprogram, de azt hamarosan követte a pontosítás, hogy külön pénzért az IBM hajlandó szakértőt küldeni, aki telepíti az egyébként teljes áron megvásárolt Aurorát úgy, hogy azon ne fussanak a szerverszolgáltatások.

Így vált lehetségessé az, hogy a számítástechnika történetében talán először lett drágább a munkaállomás, mint maga a szerver.

Kovács István  
kofa@alarmix.net



3. ábra — Bábeli zűrzavar



# Elektronikus dokuformátumok

PostScripttől az interaktív multimédiáig

**A szövegszerkesztő és kiadványszerkesztő programokkal készített dokumentumok a kialakult szokásoknak megfelelően ma is leginkább papírra nyomtatva töltik be funkciójukat, ebben a formában „utaznak”, és adják át a tárolt információkat másoknak. Egyre nagyobb azonban a zömmei már elektronikus változatban szerkesztett, tárolt és továbbított dokumentumok aránya, melyek „fogyasztása” is elektronikus úton történik, és már a kinyomtatás számít rendhagyónak.**

A digitális dokumentumok nyilvánvaló előnye, hogy azokban könnyedén megkereshetünk valamit, átszerkeszthetjük azokat, és számos más tulajdonságukat élvezhetjük. A hagyományos dokumentumok hivatkozásait az elektronikus változatokban felváltják a hiperlinkek (élőkapcsok, kereszthivatkozások). Ezek segítségével a felhasználó számára egyetlen összefüggő dokumentumként jelenik meg több, egymáshoz csak ezeken a szálakon keresztül kapcsolódó anyag. Az elektronikus terjesztésbe pedig bevonható az Internet és a többi hálózat. Egy dokumentum közzétételéhez azonban meg kell találni azt a formátumot, amely jól megfelel saját szempontjainknak, ugyanakkor mások számára is hozzáférhető.

A megjelenés egy elektronikus dokumentum esetén is fontos, de eltérő gépi környezetekben nem mindig kapjuk ugyanazt az eredményt. Fontos szempont például, hogy egy kép elférjen a képernyőn lehetőleg minden felbontásban. Három-négy oldalnál hosszabb folyamatos szöveg készítése ugyancsak kerülendő, és ha online terjesztjük a dokumentumot, akkor lehetőleg ne legyen egy lap teljes mérete 100 KB-nál nagyobb.

Az elektronikus dokumentumok tipográfiai tervezése a nyomtatott dokumentumokéhoz hasonlóan megoldható, bár az problémát okoz, ha nincs rögzített oldaltükör, és maga az olvasóprogram tördeli a pillanatnyi beállításnak megfelelő méretűre a sorokat. A betűtípusok közül a képernyőn is tudunk összeillőket alkalmazni, a színek pedig könnyebben használhatók, mint nyomtatásban. Mindehhez azonban formátumként különböző feltételek is szükségesek.

## WinHelp

A WinHelp a ritkábban alkalmazott formátumok közé tartozik. A windows programok online súgójaként vagy kézikönyveként vált ismertté, de más célú dokumentumok is készülnek vele. Az alapvetően hipertextes formátum strukturált tartalomjegyzékkel, kulcsszavas keresési lehetőséggel bővíthető. Nagy hátránya, hogy más rendszerplatformokon ezeket a dokumentumokat nem lehet használni.

A WinHelp dokumentum RTF fájlból a Microsoft ingyenes Help Workshop programjával készíthető, de kényelmesebb, ha valamilyen helpszerkesztőt veszünk igénybe. Ezek szövegszerkesztő-szerű felületet kínálnak a dokumentum készítéséhez. A másik egyszerűnek tűnő megoldás helpfájl generálása Word makrókkal, ez azonban rendszerint bonyolultabb, mintha szerkesztővel dolgoznánk.

A makrók közül sokoldalúan felhasználható a HelpBreeze. A szövegszerkesztők közül ingyenes az Oasis, de ennél kényelmesebben alkalmazható programok is kaphatók 100 dollár alatti áron. A WinHelp új változata a HTMLHelp, amely a Windows 98-ban jelent meg (és a Windows 2000-ben is ez lesz). Ez már HTML dokumentumból készül, ActiveX komponensekkel és stíluslapokkal bővíthető, de egyelőre még kevés szerkesztőprogramot írtak e formátum előállítására.

## PostScript

A PostScript lapleíró nyelv és egyben dokumentumformátum. Internetes böngészéskor is egyre gyakrabban bukkanunk PS vagy EPS dokumentumokra. Ezt a formátumot az Adobe még az

1980-as évek közepén dolgozta ki, és mára a minőségi nyomtatás de facto szabványává vált. Ez a formátum képes teljes publikációkat, kiadványokat a nyomtatók számára érthető módon „megfogalmazni”, és az eredeti oldalképet (layout) pontosan visszaadni. A felhasznált betűkészletek beágyazása miatt nem vesznek el a speciális karakterek sem.

Előállítás a legegyszerűbben úgy történik, hogy a megszerkesztett dokumentumot PostScript printer driver segítségével fájlba nyomtatjuk. Ebben a fájlban minden meg fog jelenni, ami a nyomtató papírján megjelenne. Ha pedig egy ilyen állományt ki akarunk nyomtatni, akkor azt egyszerű copy paranccsal a nyomtatóra irányíthatjuk (például: copy papir.ps lpt1).

Egy PostScript dokumentum 7 bites ASCII karakterekből áll, és közvetlenül is szerkeszthető, ennek ellenére bonyolultabb javításokat nem tanácsos benne elvégezni, érdemesebb a dokumentumot szerkesztőprogramba behívni, és a módosítások után ismét PS fájlként elmenteni.

A PostScript formátumot minden platform ismeri, amely nyomtatni tud. A közvetlen képernyős megjelenítés nem éppen egyszerű, maga az Adobe sem készített hozzá viewert. Az egyik betekintésre használható program a GSView, amely ingyenes, és több operációs rendszerre is megírták. A Preview programért fizetni kell, és kevesebbet is tud a GSView-nál, de ezzel is lehet zoomolni, lapozni és nyomtatni.

## HTML

A HTML lapleíró nyelv képezi a Web alapját, és az Internet leglátványosabb területét. A szöveg formázásáról, megjelenítéséről kötött jelentésű tagek (címkék) gondoskodnak. A dokumentum szerkesztését elvégezhetjük karakteres módban (forrásszerkesztőkkel) a tagek szintjén, vagy pedig grafikus módban. Ez utóbbi esetén a megjelenítendő tipográfiai megoldást rögtön láthatjuk is (WYSIWYG szerkesztőprogramokkal), és automatikusan létrehozhatjuk a HTML állományt. Egyszerű módszernek tűnik a DOC-ból HTML-be konvertálás is, de elég gyakoriak a karakterkonverziós problémák, és spe-



ciális formázás esetén nemcsak bizonyos formák veszhetnek el, hanem a hozzájuk tartozó szövegrészek is.

WYSIWYG HTML-szerkesztőkből hatalmas a kínálat. A Macromedia Dreamweaver drágán ugyan, de kiváló szerkesztési lehetőségeket nyújt. Gyakran használt termék a FrontPage is, és számos shareware program nyújt eredményesen használható HTML-szerkesztési funkciókat. A forrásszerkesztők kissé „fapadosabbak”, és népszerűségüket csökkentette, hogy az elterjedt WYSIWYG szerkesztők ezt a lehetőséget is tartalmazzák. Az elkészített HTML dokumentumok egyik problémája, hogy a böngészők a tagekkel jelölt részeket más-más módon jelenítik meg, és emiatt az eredetileg megszerkesztett látvány a „fogadónál” módosul. A HTML dokumentumok tetszőleges hosszúságú „lapra” készíthetők, de célszerű azokat például fejezetenkénti bontással korlátozni. Mivel a fontok nincsenek beágyazva a HTML lapokba, és csak hivatkozás történik rájuk, egyes betűtípusok alkalmazásakor könnyen előfordulhat, hogy az olvasónál az éppen hiányzik. Ilyenkor a program automatikusan behelyettesít egy alapértelmezett betűtípust, de így már nem érhető el az eredeti tipográfiai hatás.

Egy HTML lap általában több fájlból áll. Offline olvasáshoz, archiváláshoz az összes fájl lementése ajánlott, de ezt fájlanként kényelmetlen elvégezni. Ezt a feladatot a webletoló programok át tudják vállalni, bár hasznos, ha maga a publikáló is lehetővé teszi a dokumentum tömörített változatának letöltését.

Ha fel lehet tételezni, hogy az olvasónak esetleg nincs webböngészője, akkor célszerű azt is mellékelni hozzá. Csak az a baj, hogy a legújabb Microsoft és Netscape böngészők (amelyek ingyenesek) több tucat megabájtnyi méretükkel erre nem igazán jók, viszont kifejlesztettek számos offline böngészőt, amelyek akár egyetlen floppyn is elférnek, és általában megfelelnek arra a célra, hogy megnézhessük a HTML dokumentumokat.

## PDF

A hordozható dokumentumformátum — Portable Document Format — az Adobe válasza arra az igényre, hogy a dokumentumok úgy legyenek hordozhatóak és platformfüggetlenek, hogy a megszerkesztett anyag mindenütt a megszerkesztett eredeti formában jelenhessen meg. Az ehhez szükséges elemeket (betűkészleteket, képeket) beágyazzák a dokumentumfájlba. A képek közül a vektorosokat meghagyja vek-

torosoknak, és nem alakítja őket pixeles formátumúvá, ami a minőséget is javítja, és a fájl méretet is csökkenti. A bittérképes képek helyfoglalását tömörítéssel (akár veszteséges JPG-val, akár veszteségmentes módszerekkel) csökkenti. Azonos feladat esetén a négy formátum közül általában ez állítja elő a legkisebb méretű fájlokat.

A PDF hagyományos kiadványszerkesztői technológiákra épül, emiatt a „lap” a dokumentum alapegysége. Létréhozáshoz az Adobe Acrobat 4.0 programcsomag használható. A PDFWriter egy virtuális nyomtatót képez, és minden erre nyomtatott anyagot PDF-re konvertál. A Distiller a PostScript fájlokat konvertálja PDF fájlokká. Itt módosíthatóak a minőségre, a fontkezelésre vonatkozó beállítások. A PDFMaker segítségével az Office programokból közvetlenül kérhetjük a PDF-re alakítást úgy, hogy a speciális beállítások is átvéődjenek PDF-be (például a Word dokumentum kereszthivatkozásai).

A megjelenítés a minden elterjedt operációs rendszerre elkészített Acrobat Readerrel a legegyszerűbb, pontosan a megszerkesztett látványt adja vissza, és az eredeti minőségben tudja kinyomtatni a dokumentumot. Keresés is lehetséges a dokumentumon belül, sőt egyszerre több dokumentumban is, ha elkészül hozzá a szükséges indexfájl. A PDF fájlok a PostScript Level 3-as protokollnak megfelelő printereken közvetlenül kinyomtathatóak, és közvetlenül nyomtatás előtt is végezhető rajtuk apró korrekciók. A csoportmunkát is támogatja, megjegyzések fűzhetők a dokumentumokhoz írásban, rajzban vagy hangfelvétel formájában.

## Interaktivitás és multimédia

Mostanában gyakran felmerül az igény az interaktív multimédiás dokumentumok készítése iránt. Ilyenkor a dokumentum és a felhasználó kétirányú kapcsolatba kerül, a dokumentum dinamikusan, különböző információhordozó elemeket (hang, kép, szöveg, videó) felhasználva válaszol a felhasználónak. A dokumentumok statikusságának erre a feloldására a PostScript formátum nem alkalmas.

A multimédiás interaktivitáshoz leginkább kézenfekvő és elterjedt megoldás a programozás. Kell írni egy olyan programot, amely a kommunikáció egész folyamatát meghatározza. Az interaktivitás megvalósítása WinHelpben a formátum saját makrónyelvével történhet, a multimédiát pedig az AVI formátumú videók képviselik, melyeket be lehet illeszteni a HLP fájlokba.

A HTML-ben és a PDF-ben JavaScript nyelvű scriptekkel és CGI programokkal tehető interaktívvá egy lap. A CGI tulajdonképpen egy szerveren futó program, amely a felhasználó dokumentumából kapja paramétereit, és futás után az eredményt az olvasóprogram jeleníti meg. Ehhez kapcsolatba kell kerülni a szerverrel. A JavaScript révén elért interaktivitáshoz a program a dokumentumban van, és az olvasóprogram interpreterén lefutva áll elő az eredmény. A kimenet nemcsak szöveg lehet, hanem például számlálás (így jelenik meg például a weblapokon a látogatók száma), vagy akár egy kép is. A multimédia megvalósítására hangfájlokat, videókat használhatunk fel.

## PDF kontra HTML

A multimédia és interaktivitás megvalósításában a HTML tágabb teret hagy az alkotónak, mert a böngészők plug-in felépítése miatt új formátumú videók, új típusú programok is futtathatók egy HTML lapon megjelenítve. A PDF esetén MOV és AVI videók kapcsolhatók a dokumentumhoz, HTML esetén pedig „akármilyen”, de a felhasználó azokat csak akkor látja, ha megvan hozzá a lejátszóprogram. A weben interaktívabb tartalom is elhelyezhető, mint ami a JavaScripttel vagy a CGI-vel megoldható. Például felhasználhatók Java appletek, ActiveX komponensek, Shockwave animációk, de ezeket csak a HTML tudja magába integrálni.

A multimédia és interaktivitás megvalósításának a PDF és a HTML formátum felel meg leginkább.

A WinHelp formátummal esetleg kis terjedelmű dokumentumoknál, windowsos környezetben érdemes foglalkozni.

PostScript formátumban a papírra szánt dokumentumok tárolását és archiválását jól meg lehet oldani, ehhez külön eszköz sem szükséges.

A HTML a webes publikációk alapja marad, hátránya a változó megjelenés. Ezt a formátumot kevés gyakorlat után és olcsó eszközökkel lehet előállítani, majd tetszés szerint dinamikus tartalommal bővíteni.

A PDF fájlok alkalmazási területén — akár offline, akár online a felhasználás — a fő szempont a platformfüggetlenség, az oldal kialakításának megőrzése, és emellett a kis fájl méret. Így multimédiás kiadványokhoz is jó. A PDF fájlok létrehozása nagymértékben automatizálható, és a csoportmunka-támogatás is széles körű.

Kovács Péter



# Egy hibajavítás története

## A Windows NT megszakításkezelése

**A Microsofttól származó programok egymást követő változatainak inkompatibilitásáról már sok szó esett. Egy újabb adalékról a Lahey Fortran Fórum számolt be. A Windows NT operációs rendszer egyik hibájának a felhasználók általi kijavítása három napig sem tartott...**

A közelmúltban egy nagy (kb. 3 MB-os) ASCII állományban kellett volna 5-6 karaktert kijavítanom. A kézenfekvő eszköz, a Norton Utilities a Windows 95 DOS ablakában sajnos nem működött. A gépet DOS módban újraindítva sem. A közismert DOS-os editoroknak pedig túl nagy volt az állomány. Újabb próba: MS Word for DOS 5.0 — ekkor azonban a mellékelt ábrán látható „perzsaszöveg” jelent meg a képernyőn. (Megoldásként írtam egy Fortran programot a hibás karakterek lecserélésére...)

A Windows NT-vel kapcsolatos történet a világhálón úgy indult, hogy 1999. november 3-án délután M. B. (Kanada) segítséget kért a Lahey Fortran Fórumtól. Az illető egy régebben lefordított Fortran programot akart futtatni a frissen installált Windows NT SP4 alatt. Amikor azonban a program kérdéseire válaszolt, a beírt karakterek helyett furcsa más karakterek jelentek meg. Pedig ugyanez a program Windows NT SP3 alatt rendben működött.

Az első hozzászólás még aznap este megérkezett. Az R. család három tagja (USA, TN) azt kérdezte, hogy a program használja-e az ANSI.SYS-t. Beszámoltak továbbá arról, hogy van egy régi .BAT fájl, amely Fortran programokat vezérelve ellenőrzi azok visszatérési kódját (DOS errorlevel). Ez jól működik DOS, Windows 95 és 98 alatt, valamint a Windows NT-n is az SP3 verzióig bezárólag. Az SP4 és az SP5 alatt viszont meghal.

Terence Wright (Venezuelában élő brit

fizikus), akitől a Fórum már igen sok jó tippet kapott, másnap, november 4-én reggel megerősítette, hogy problémás a Windows 95 és 98 alatt jól működő programok Windows NT alatti képernyőkezelése. Valószínűsítette, hogy az NT-nek az ANSI rutinjában van a hiba, mivel semmi más DOS INT hívás nem okozott (eddig) bajt. Megoldásként minden programjából meghív egy saját Assembly rutint, amely elmenti a DS regiszter tartalmát a képernyőkezelő DOS INT 10h hívása előtt, a hívás után pedig visszaállítja azt:

```
push ds
int 10h
pop ds
```

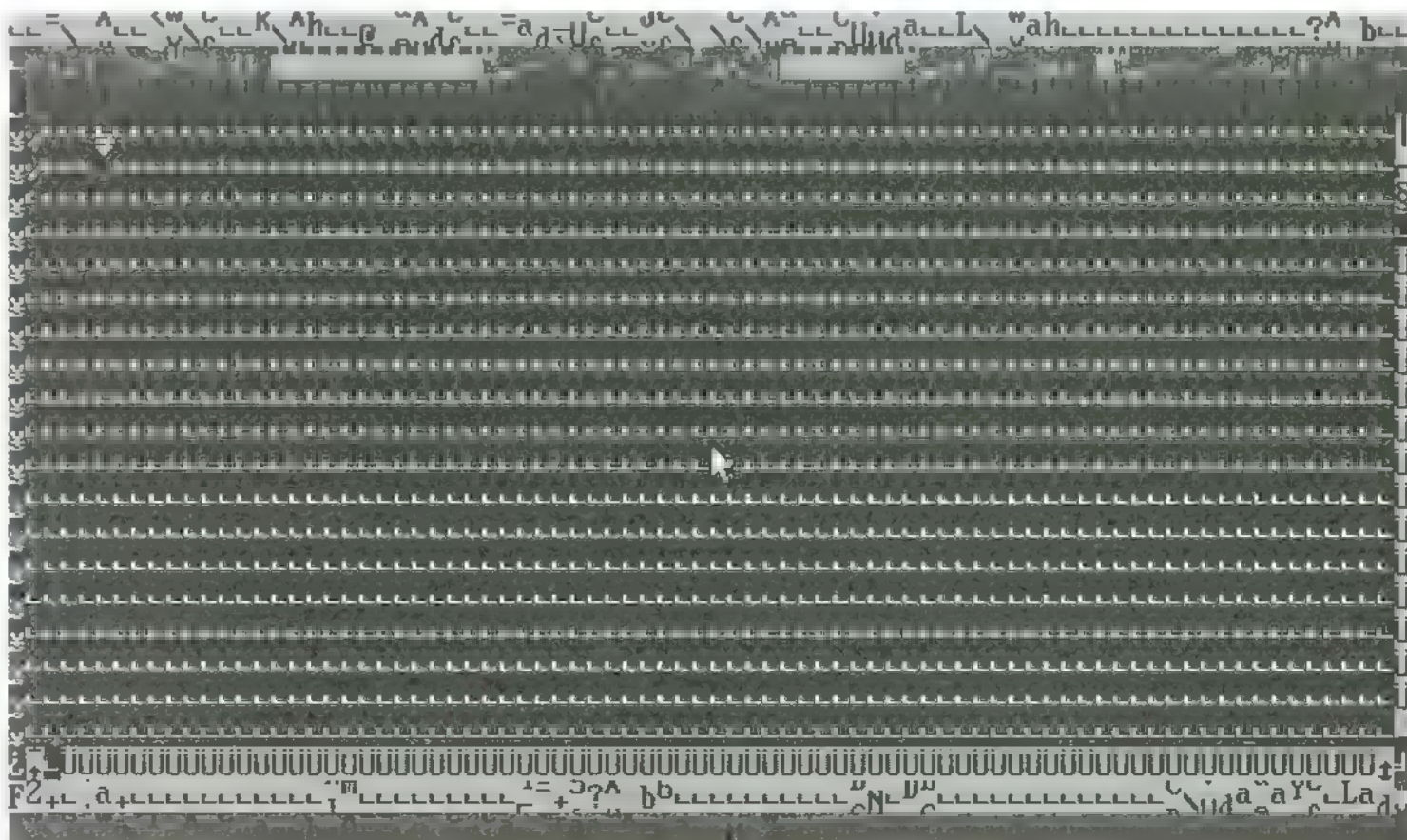
C. A. (Argentina) 4-én délután érkezett hozzászólása már nem mondott újat, csak a diagnózis pontosítását segítette. A Windows NT SP4 installálása óta időnként (kb. tíz esetből egyszer) a bebillentyűzött adatok első karaktere helyett a program p-t kapott, ami ko-

rábban soha nem fordult elő. Ez a tény arra utal, hogy az NT-ben nem determinisztikus, hanem csak néha jelentkező, környezetfüggő, véletlen hatások működnek. (Mi van már betöltve, közülük melyik program aktív stb.) Az ilyesmi tipikus esete az értékes adatok felülírásának. Mivel ez képernyőhöz kötött funkció, amelynek kezelése DOS megszakításokkal történik, a hiba csak az INT 10h kiszolgálásából eredhet.

A megoldást november 5-én este tette közzé Kevin G. Rhoads (elektromérnök, Boston, MA, USA), aki Terence Wright fenti algoritmusát TSR programként készítette el. Ezt a programot, amelynek neve INT10DS.COM, a szerző hozzájárulásával feltettük a CD-mellékletre. A program csak az INT10DS.ASM forrásnyelvű és INT10DS.OBJ lefordított változattal együtt terjeszthető szabadon, a GPL (GNU Public License) előírásai szerint. Használata rendkívül egyszerű: a hibásan működő program előtt kell a DOS ablakból elindítani.

A Windows 95 nálam jelentkező hibáját ez a program azonban nem tudja kijavítani. A Windows NT felhasználóinak a fentiekkel kapcsolatban szerzett tapasztalatairól az észrevételeket szívesen fogadom.

Szondi Egon János  
szondi@reak.bme.hu





# Kisvállalati adatbázis

## Pervasive.SQL SDK

**Nemcsak a nagy cégeknél, hanem a kisebb vállalkozásoknál is folyamatosan halmozódnak az adatok, és azok feldolgozására néha egyszerre kell nagyon sok munkát fordítani. Egy kis irodában vagy telephelyen azonban nem lenne gazdaságos nagy adattfeldolgozó kapacitást kiépíteni. Nem is annyira az adatbáziskezelő szoftverek, mint inkább a hozzájuk kapcsolódó alkalmazások okoznának aránytalanul nagy költséget. Az ilyen munkahelyeket célozza meg most a Pervasive Software kliens-szerver architektúrájú adatbáziskezelője, a Pervasive.SQL 2000.**

Az adatbázis-alkalmazások készítéséhez készült Pervasive.SQL SDK probléma nélkül integrálható olyan elterjedt és általános célú fejlesztőkörnyezetek alá, mint a MS Visual Studio eszközei, vagy a Borland Delphi, illetve a C++ Builder. Az előbbiekhöz, például a Visual Basic-hez ActiveX vezérlőkön keresztül teremthető meg a kapcsolat, míg az utóbbiak esetében a PDAC komponensek teszik lehetővé a BDE (Borland Database Engine) nélküli közvetlen adatbáziselérést.

Ugyanakkor például a Delphi 5-ös verziója már beépített komponensslappal támogatja az ADO-n keresztüli adatbázis-kapcsolatok kialakítását, melyhez a Pervasive.SQL saját OLE DB meghajtót tartalmaz. Erre a Delphi használatakor mindaddig szükségünk lehet, amíg az SDK-hoz nem áll rendelkezésünkre a Delphi 5 használatához szükséges UNIT-gyűjtemény, melyet a kipróbálható verzió csak a Delphi 3-hoz és 4-hez tartalmaz.

A Pervasive.SQL SDK alkalmazása a már említett OLE DB-ADO alapú használaton kívül támogatja az ODBC, JDBC kapcsolatokat, a Pervasive saját Btrieve API-ját és a Pervasive DTI-t (Distributed Tuning Interface) is. Az utóbbi a beágyazott adatbázisok koncepciójának egyfajta kiterjesztését jelenti, ami a fejlesztő számára lehetőséget teremt a lényeges adatbázis-komponensek elérésére. Programozhatóvá teszi az adatbázis konfigurálását, a fájlok és a táblák kezelését, a felhasználói tevékenységek figyelemmel kísérését az alkalmazás futása során.

CD-mellékletünkön megtalálhatják a Pervasive.SQL SDK próbaverzióját.

Telepítéséhez szükség van a Workgroup engine szintű adatbáziskezelő motorra. Ahol nem lenne meg, a próbaverzió telepítőprogramja azzal is ellát bennünket, már a telepítés folyamán. A telepített program mintegy 46 MB helyet foglal el, de a tényleges helyigény (ahogy arra időnként felhívjuk a figyelmet) függ a merevlemez fájlrendszerétől. (A szoftver hazai forgalmazója az Onyx Kft.)

A dokumentáción és fejlesztőeszközökkel való kapcsolatot lehetővé tevő állományokon kívül a csomagban vannak segédeszközök, mintakódok, mintaalkalmazások is. Az utóbbiak újra

felhasználható kódjai jelentősen segíthetik a későbbi munkát. A Pervasive.SQL 2000-rel való ismerkedést a HTML alapú interaktív kurzus könnyíti meg. A példaprogramok azonban nem ölelik fel a teljes kapcsolódási felületet, ezért érdemes a telepített SDK\INTF könyvtárát is áttekinteni, amelyben a Btrieve alapú adatbázishoz Cobol vagy 16 bites Pascal kapcsolatot kiépítő állományok is találhatók.

A régebbi megoldásokkal való kompatibilitás nemcsak az SDK-ra vonatkozik, hanem kiterjed a régebbi Btrieve alkalmazásokra is. A szerver oldali motor pedig ötvözi a relációs és tranzakciós adatbáziskezelők tulajdonságait. Kifelé támogatja mind a TCP/IP, mind az IPX/SPX protokollokat, és ez lehetőséget nyújt a fájlserverként jól kihasználható NetWare szerverek alkalmazására, megőrizve a korábbi beruházások értékét az új technológia bevezetésekor. A Server Engine Linuxra, SuSe 6.1-hez készült változatának próbaverzióját is feltettük CD-mellékletünkre.

A rendszer skálázható. A Workgroup Engine az új fejlesztések eredményeként került be a Pervasive.SQL családba. Kialakításának célja a kisebb teljesítményű eszközökön is biztosítani a kliens/szerver megoldás előnyeit. Futtatásához bármely 32 bites Windowszal telepített munkacsoport-központ elegendő, ha a motor rugalmasan konfigurálható a pillanatnyi igényekhez. A szóelő asztali gépeken pedig a Pervasive .SQL Workstation verziója használható.

Simay Endre István





## Az első optikai kapcsoló

Megfelelő körülmények között ugyanazon a fénykábelen keresztül (a fénysugarak hullámhosszával operálva) egyidejűleg több különböző adatcsatorna információi továbbíthatók. A hagyományos elektromos vezetékeken ezt nem sikerült elérni. A hálózatos adatforgalom minél nagyobb sávszélességének elérése érdekében ezért ma elsősorban fénykábelekkel bővítik a gerinchálózatokat. (A fény sebessége a ma ismert legnagyobb sebesség.) A fénycsatornák átkapcsolásakor azonban a hagyományos félvezetős útválasztók (routerek) szűk keresztmetszetet jelentenek.

Most a Lucent Technologies kutatóinak sikerült kifejleszteniük az első optikai alapú routert. A Lucent WaveStar LambdaRouter a beépített mikroszkópikus tükröcskével közvetlenül átkapcsolja az egyes optikai szálakon beérkező jeleket, így kiküszöbölhető a fényről elektromos jelre, majd arról ismét fényre történő átalakítás. A 6,5 négyzetcentiméternél kisebb szilíciumlapon 256 tükrökből kialakított kompakt kapcsolószerkezet kapcsolási sűrűsége 32-szer nagyobb, mint a jelenlegi elektronikus szerkezeteké, és tizenhatszor gyorsabb a reakcióideje.

## A Cisco expója

Cisco Expo Internet '99 címmel második alkalommal rendezték meg a Cisco Systems Magyarország hálózati konferenciáját. 14 technikai és üzleti szekcióban 70-nél több előadást tartottak, érintve a helyi hálózatoknak és az Internetnek üzleti és technológiai aspektusait egyaránt. A rendezvényen ismertették a hálózati szakemberképzés keretében a Cisco által elért eredményeket, és itt kapta veg a Cisco partneri minősítéseit néhány magyar cég, a GTS DataNet (Cisco Powered Network), az LNX Lias Networx (Cisco Gold Partner) és az Innet (Cisco Silver Partner).

## Honosítási konferencia

A nemzetközi számítógéphálózatok révén az angol nyelv egyre inkább informatikai eszperantóvá válik. Miközben a külső kapcsolatokban teljesen nyilvánvaló egy közvetítő idegen nyelv szükségessége, a programok használatában megvan az igény az anyanyelvi változatok iránt is. A nemzetközi érté-



kesítésre törekvő szoftvercégek ezért a helyi piacok jelentőségének függvényében törekszenek termékeik honosítására. A honosítás koordinálására jött létre a LISA (Localisation Industry Standards Association) nevű szervezet, amelyben a könyvkiadók és a fordítócégek mellett megtalálhatók a nagy szoftvercégek is (Microsoft, SAP, Oracle, Symantec stb.). Az egyetlen hazai LISA-tag az Ablaksoft. A LISA 1999. decemberében Magyarországon rendezett konferenciát.

## Minolta a CHS-nél

A lézernyomtatók gyártásában 15 éves tapasztalattal rendelkezik a Minolta. Hazai képviselője a Minolta Magyarország Irodarendszer Kft., mely a Minolta Austria GmbH leányvállalataként 1990-ben alakult. 1999 nyarán a Minolta 51%-os többségi részesedést szerzett a QMS-ben, és részben erre alapozza tervét, hogy a lézernyomtatók piacán megszerzi a második helyet. A magyarországi forgalmazás elősegítésére a Minolta disztribúciós szerződést kötött a CHS magyarországi képviselőjével, a hazai viszonteladói piac egyik vezetőjével (melynek pozícióját a jelek szerint nem rendítették meg a külföldi anyavállalat gondjai).

## Novacom és Vodafone

1997 novemberében alakult meg az Elmű Távközlési Kft, az Elektromos Művek és az RWE Telliance AG közös tulajdonában lévő Novacom. A cég a következő év júliusában kezdte meg operatív működését, majd egy hónap múlva megalakult a Novacom Távközlési Kft., az RWE tulajdonrészének egy-

harmadát pedig a EnBW (Energie Baden-Württemberg AG) vette meg, fenntartva azt az eredeti szándékot, hogy részt vegyenek a magyar távközlés liberalizációjában. A Novacom 1999 februárjában kapta meg a szolgáltatási engedélyt, és az időközben kialakított optikai hálózaton 1999 áprilisában kezdték el szolgáltatásaikat. Ezt októberben követte az országos távközlési, majd novemberben a magánhálózat-szolgáltatási engedély beszerzése. Közben a Novacom megindította a NovaCall VoIP szolgáltatást, és az RWE Telliance elnyerte a harmadik országos mobilszolgáltatói tendert. Ennek nyomán a 70-es körzetszámon szolgáltató Vodafone decemberben megkezdte mobiltelefon-szolgáltatását. Budapesti gerinchálózatát a Novacom biztosítja, bezárva a kört az RWE két érdekeltsége között.

## MQSeries banktechnika

A frankfurti székhelyű Dresdner Bank novemberben hozta nyilvánosságra, hogy az online fizetési megbízások szolgáltatási hátteréül az IBM MQSeries-t választották. Köztes szoftverként ez a program teremti meg a különböző rendszerek közötti kapcsolatot. A kiemelt ügyfeleket kiszolgáló szoftverrendszer fejlesztésével egy magyar szoftverfejlesztő céget, a T-Logic Kft-t bízták meg. A projekt célja, hogy az elektronikus fizetési rendszerrel az ügyfelek bárhol is hozzáférhessenek folyószámlájukhoz. Az MQSeries termékcsaláddal kapcsolatos hír az is, hogy az új IBM MQSeries Workflow v3.2.1 (XML támogatással) megoldja,



hogyan az MQSeries üzenetek workflow folyamatokat indítsanak el. Az XML alkalmas az adatok átvitelére más MQSeries alkalmazásokba. Megjelent az MQSeries for Windows NT v5.1 frissítése is, amely az első verziók teszt-eredményei alapján Windows 2000-en is fut, kihasználva annak lehetőségeit, például az MMC snap-in modulokat.

## Online fejlesztések

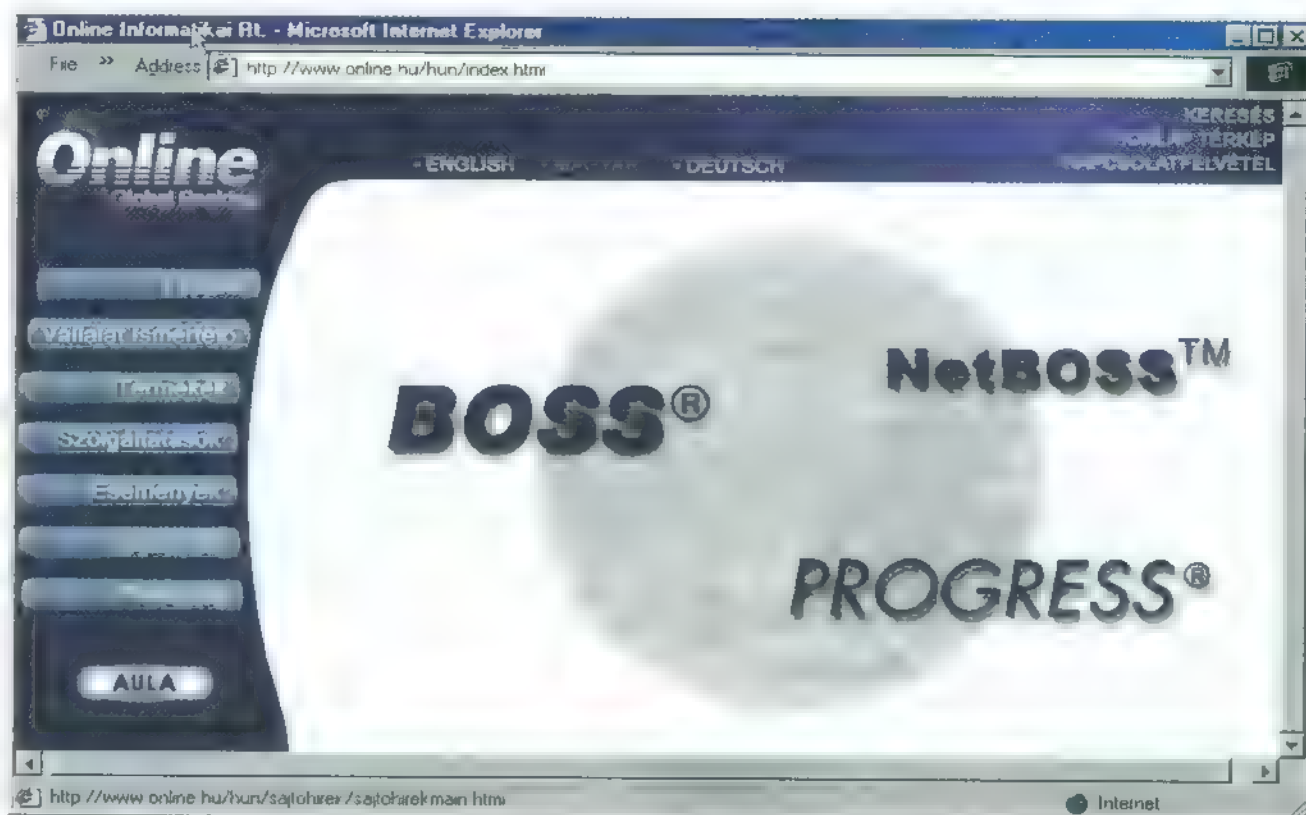
Az integrált banki rendszerek fejlesztésével foglalkozó Online cég az 1998. évi 890 millió forinttal szemben 1999-ben 1,08 milliárdos forgalmat ért el. A jövőben a Progress adatbáziskezelő és az erre alapozott BOSS (Bank Operating Software System) mellett hamarosan Oracle alapú változat is készül. Internetes verzió a NetBOSS, benne három programcsomaggal a különböző funkcionális és biztonsági szinteknek megfelelően. Külön fejlesztési irány a BOSS rendszerhez a grafikus kezelői felület (GUI) kialakítása. A fejlesztés jelenleg a windowsos munkaállomásokon végzett munka megkönnyítését szolgálja, „vékony kliens” technológiával. A képernyőkezeléshez és a szerveres adatbázis-logikához szükséges megoldás az Online saját fejlesztése.

## Cognos jelentéskészítő

Az amerikai kormányzat a Cognos webalapú vállalati jelentéskészítő megoldást vezette be a világ minden részén működő ügynökségeinél. A mintegy 15 ezer irodai felhasználó korábban párhuzamos öröklődési rendszerekben tárolt adatokból készített jelentéseket, és azokra heteket vagy akár hónapokat kellett várni. A Cognos ezzel szemben az adattárházból nagyon gyorsan kinyeri az üzleti információkat, és a weben keresztül percek alatt olvashatók a friss jelentések. A felhasználók a pénzügyi mutatókhoz több dimenzióban férhetnek hozzá, a trendek megállapítása mellett elemezhetik az összesített adatok mögött meghúzódó részleteket is. (További információk: [www.axis.hu](http://www.axis.hu).)

## Vírusblamázs

A Data Fellows finn vírusirtó cég csinált egy kis pluszmunkát magának. Amerikai telephelyükön a 'FreeLink' nevű e-mail féregvírus tesztelése után kikapcsolva felejtették a biztonsági rendszert. A FreeLink bekerült a cég vérkeringésébe, és a kimenő levelekben is szétküldözte magát a levelezési listán található címekre. A kikapcsolt



állapot persze nem tartott sokáig, termékeiket és rendszerüket gyorsan megtisztították.

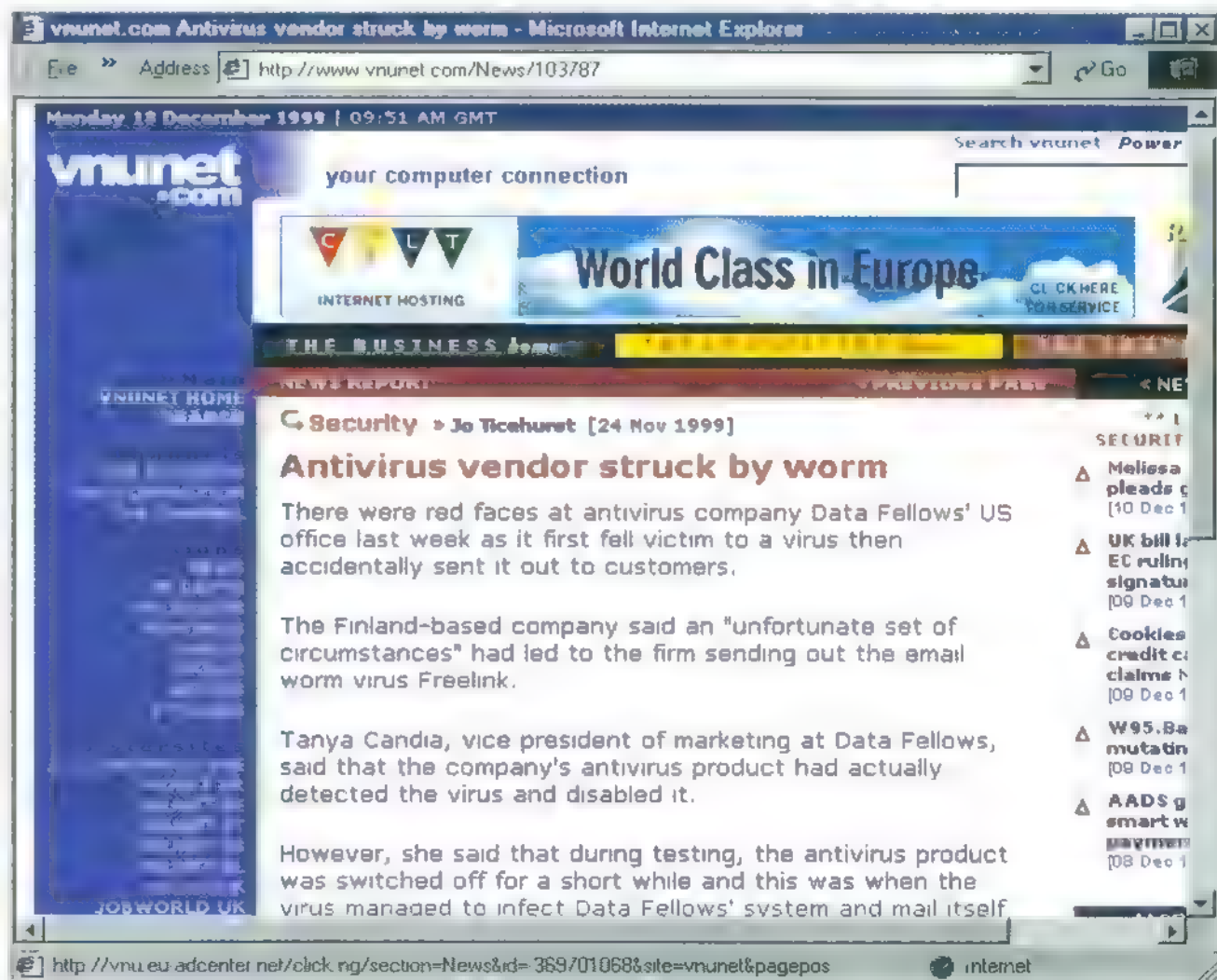
## Jön a roadshow

Berlin — London — Párizs — Milánó — Genf volt 1999-ben a színhelye annak az Európán végigvonuló rendezvénysorozatnak, amely kamarakiállításokkal, előadásokkal, üzleti tárgyalásokkal teremt lehetőséget arra, hogy a leggyorsabban fejlődő ágazat, a hálózaton át szerveződő gazdaság szakemberei és cégei minél gyorsabban tudjanak élni az új lehetőségekkel. A következő helyszín Budapest lesz. A szervező

NEW, azaz Net Economy Workshop létre kívánta hozni közép-európai ligáját is, és ebben Budapest az első résztvevő. A 2000. évi főszponzor a Prím Kft. A [www.prim.hu/new](http://www.prim.hu/new) oldalon részletesebben is olvashatnak a Prím Net Economy Workshop rendezvényről.

## Az AT&T Magyarországon is

Az AT&T 5 milliárd dollár készpénzért megvásárolta az IBM Global Network üzletágát. Az átadás a világ 59 országában 1999-ben folyamatosan zajlott le, és az év végén Magyarországon





is befejeződött. Az AT&T Global Network Services (AGNS) névre átkeresztelt üzletág az AT&T Solutions Group, a professzionális hálózati szolgáltatásokat nyújtó vállalati csoport része lett. Az AGNS széles körű menedzselt hálózati szolgáltatásokat nyújt a vállalati kommunikációhoz, az együttműködéshez és a hálózati erőforrás-kihelyezéshez (network outsourcing). A szolgáltatás a világ mintegy 850 városában érhető el, és azt több száz globális vállalat, több tízezer közepes méretű vállalat és 1 milliónál több önálló vállalati Internet-felhasználó veszi igénybe.

Az AT&T ([www.att.com](http://www.att.com)) a hang- és adatszolgáltatás területén a világ első számú szolgáltatója; több mint 80 millió üzleti, kormányzati és privát ügyféllel rendelkezik. Az AT&T üzemelteti a világ legnagyobb teljesítményű távhívó hálózatát és Észak-Amerika legnagyobb mobilhálózatát. A cég a vállalati adat- és Internet-szolgáltatásokban az élen áll, emellett az Egyesült Államokban az AT&T rendelkezik a közvetlen Internet-szolgáltatások legnagyobb privát ügyfélkörével.

## A WAP bemutatkozása

A mobiltelefonos adatforgalomban, a marok- vagy zsebteléfonokkal létrehozott internetes kapcsolatban a telefonok fizikai korlátai miatt a rendelkezésre álló sáv szélesség gyorsan gátjává válhat a hagyományos TCP/IP alapú üzenetközvetítésnek.

Elkezdődtek tehát a fejlesztések, hogy megoldják a mobil készülékeken az adattovábbítást. Ennek eredménye a WAP (Wireless Application Protocol), melynek dokumentumformátuma az XML leírónyelven alapul. A WAP Budapesten a WebShopping East keretében mutatkozott be, az iCell és a Scala bemutatóin. Az iCell a Comdexre időzített nemzetközi bemutatkozással egyidejűleg megkapta a lehetőséget a Nokia WAP Serverének hazai gondozására. A Nokia WSS és az iCell együttműködése keretében a hazi partner biztosítja a támogatást a fejlesztésekhez, az oktatáshoz és az új rendszerek megvalósításához. A Nokia részéről a fejlesztést a publikussá tett Nokia WAP Toolkit is segíti. A Scala a WAP felhasználási

lehetőségét szintén a Nokia WAP megoldásának felhasználásával mutatta be. Ez a Windows alapú MS SQL Server alapján megvalósított üzleti alkalmazás mobil távközlési webkapcsolatának megvalósítását jelenti. A Scala Solutions WAP képessége mögött pedig szerepet kap a XML alapú Active Language technológia.

## Internetes eToken védelem

Az Aladdin Knowledge Systems és a Packard Bell/NEC új USB-s biztonsági és védelmi megoldással kapcsolatos együttműködési megállapodást kötött az Aladdin eToken alkalmazására. Az Aladdin korábban is a biztonsági piacon tevékenykedett. Az általuk adott eToken hardverkulcs jellegű termék, melyet elsősorban az elektronikus kereskedelemben résztvevők védelmére fejlesztettek ki, de általános biztonsági megoldást is kínálnak vele a világhálóra csatlakoztatott számítógépekhez. A megállapodás keretében ezt fogják adni a Packard Bell gépeihez.



[www.dell.com](http://www.dell.com)

### Megbízható, menedzselhető asztali számítógép, három év helyszíni garanciával

A DELL PC a minőségi számítástechnika élvonalát képviseli: egyedileg gyártják, független szakértők tesztjei alapján a szakajtó kiemelten ajánlja és mára az Egyesült Államok legnépszerűbb személyi számítógépe. A HUMANSOFT Kft. a DELL legnagyobb disztribútoraként a gépekhez járó helyszíni garancián túl igény szerint vállalja a DELL rendszerek akár nonstop felügyeletét is. Győződjön meg erről honlapunkon, ahol meg is rendelheti a kiválasztott számítógépet.



### Vegyen egy DELL gépet!

## OptiPlex GX110

- Intel® Pentium® III processzor 500 MHz
- 64 MB memória (max. 512 MB)
- 6,4 GB merevlemez
- CD meghajtó (a képen látható SFF ház esetén felárral)
- 3 év helyszíni garancia
- Windows 98



## 277 700 Ft

Opcióként rendelhető:

- 15-21" monitor
- multimédia bővítés

\*Az árva tartatás jogát fenntartjuk.  
A. ár alát nem tartja meg



[www.humansoft.hu](http://www.humansoft.hu)

Hívja információs vonalunkat munkaidőben a 270 7620-as számon.  
E-mail: [dellinfo@humansoft.hu](mailto:dellinfo@humansoft.hu)

**HUMANSOFT Kft.**  
1131 Budapest, Dolmány u. 12.  
Telefon: 270-7620, fax: 270-7679  
Honlap: [www.humansoft.hu](http://www.humansoft.hu)



# A Buborékfiú

Ez már tényleg a levél elolvasásával terjed!

**Legutóbbi számunk Vírusőrző rovatába lapzártá előtt még sikerült beszorítani egy friss információt a november közepén felbukkant BubbleBoy féregvírusról. Tekintve, hogy megint „minőségi ugrásról” van szó, az alábbiakban részletesebben megismerkedhetnek a Buborékfiúval és ténykedésének körülményeivel.**

Már nem is tudom, hogyan kezdjem ezt a cikket, amely arról szól, hogy a Microsoft által létrehozott biztonsági kapuknak köszönhetően megint egy új trükköt alkalmazó féregvírus szabadult rá a világra. Az utóbbi három évben annyiszor történt ehhez hasonló esemény, hogy minden frappáns frázisomat ellőttem. Ahhoz, hogy az olvasók ne tegyék félre a cikket, amikor olyan részhez érnek, amely nagyon ismerősen cseng számukra, vagy nekem kellene felfrissítenem a repertoáromat, vagy a Microsoftnak kellene komolyabban vennie a biztonsági követelményeket. Lehet tippelni, hogy melyik fog bekövetkezni.

Ezúttal a VBS/BubbleBoy vírus kapcsán lobbantak fel az indulatok. A szóban forgó féregvírus az első, amely az e-mailhez csatolt mellékletek nélkül működik: a levél megtekintésével képes a fertőzésre és önmaga továbbterjesztésére. A férget a Zulu névre hallgató argentin vírusíró írta, felhasználva a Georgi Guninski biztonsági szakértő által felfedezett (és sajnos a jelek szerint túl széles körben ismertté vált) biztonsági lyukat. Az alkotónak nem ez az első kísérlete ezen a területen, számos VBScript vírus és féreg (köztük a korábban ismert Outlook.Monopoly is) az ő nevéhez fűződik.

Pedig azt hittük (és bőszen hirdettük), hogy mindez nem lehetséges, csak a vírust tartalmazó attachment szándékolt futtatásával lehet e-mailen keresztül megfertőződni. Nagy nehezen sikerült is a felhasználók többségének fejébe verni, hogy mindig körültekintően nyissanak meg levélmellékleteket, és a gyanús küldeményekhez ne nyúljanak hozzá. Kedvenc mammutcégünk azonban gondoskodott arról, hogy több feltétel „kedvező” összejátszása esetén elég legyen elolvasni magát a levelet. Most tehát próbáljunk meg mindenkit

rávenni, hogy egyáltalán ne is nyissák ki a leveleiket?!

Röviden összefoglalva a BubbleBoy az alábbi tényezők összejátékának köszönheti létét:

1. A levelezésre széleskörűen használt Outlook és Outlook Express programok a leveleket alapértelmezésben HTML formátumban küldik el, és persze maguk is tudják olvasni a HTML formátumú anyagokat.

2. A HTML levelek olvasására belül az Internet Explorer motorját használják, vagyis mindaz, amit az IE meg tud emésztetni, belekerülhet a levelekbe. Többek között a VBScript betétek és az ActiveX kontrollok is. Ez önmagában nem is lenne baj, hiszen még a felturbózott VBScript is csak a biztonságosnak ítélt ActiveX elemeket használhatja. De itt jön a baki! Ugyanis két ilyen ActiveX elem, a sriptlet.typelib és az Eyedog tévesen lett biztonságosnak

nyilvánítva. A biztonságos jelzőnek azt kellene jelentenie, hogy semmilyen kártékony cselekedetre nem alkalmasaki, ezért a szkriptekben minden figyelmeztetés nélkül felhasználhatók. Ezzel szemben mi a valóság?

— A scriplet.typelib kontroll segítségével fájlokat lehet megváltoztatni vagy törölni a felhasználó gépén.

— Az Eyedog kontroll segítségével és a rendszerfájlok megváltoztatásával az operációs rendszer parancsait végre lehet hajtani.

— A weblapot böngésző számítógépről össze lehet gyűjteni mindeféle információt (registry bejegyzések, hardver paraméterek stb.)

— Ez a komponens a puffertúlcsordogási módszer ellen sem teljesen védett.

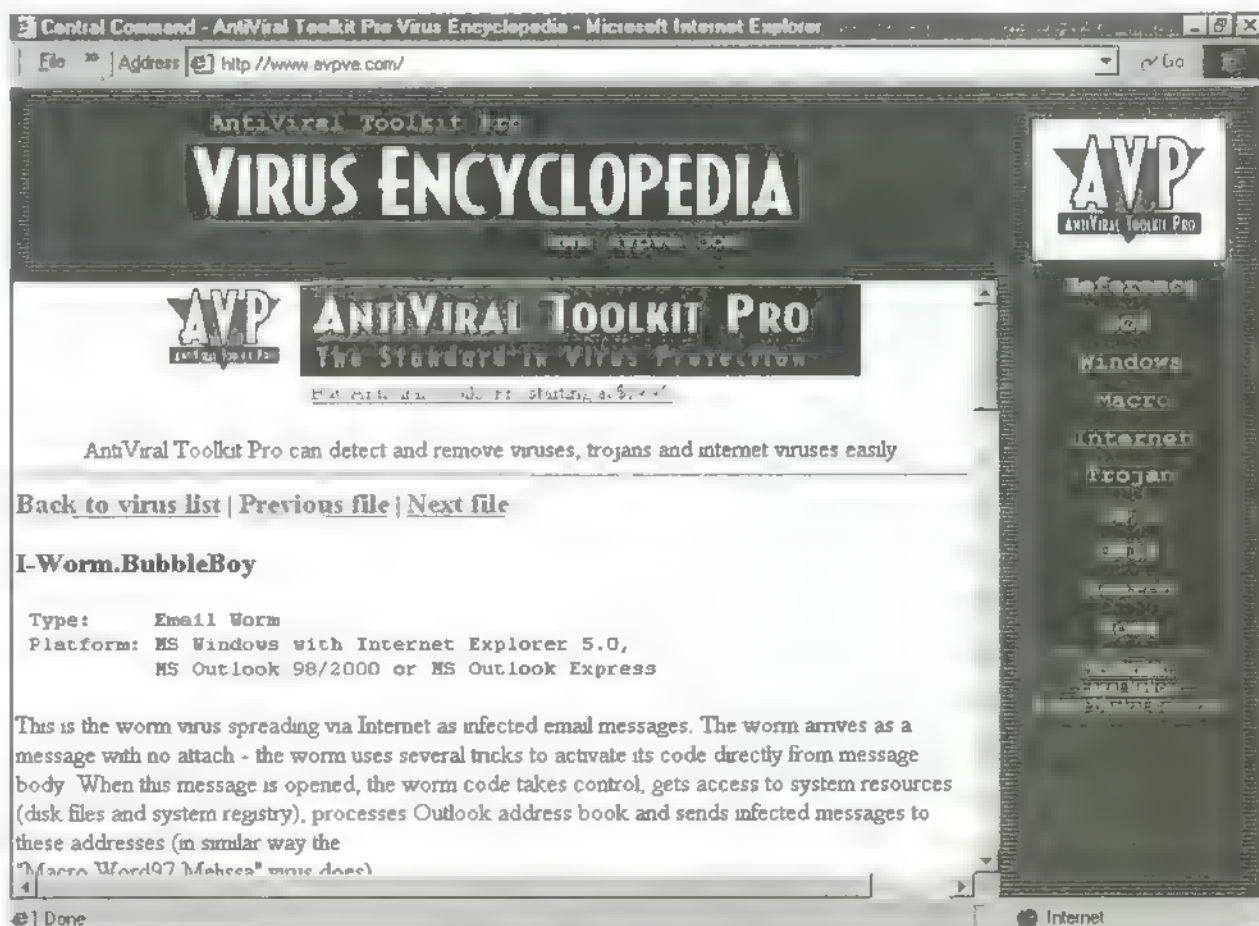
Miután kiderültek ezek a problémák, a Microsoft készített javítást ezekhez a kontrollokhoz, de hasonló foltozgatások szinte hetente jönnek, és ember legyen a talpán, aki el tud igazodni rajtuk.

Az alábbi feltételeknek kell teljesülniük ahhoz, hogy a BubbleBoy életképes legyen:

1. A számítógépen Windows 95-nek vagy Windows 98-nak kell futnia, mert a féregvírus oprendszer-specifikus kód-részleteket tartalmaz.

2. Az Internet Explorer 5.0 verziójának, a Windows Scripting Hostnak és az Outlook vagy az Outlook Express programnak a gépen kell lennie.

3. Az Internet Explorer beállításában az Internet zóna biztonsági fokozatának nem a „magas” szinten kell bejelölve lennie.





Mindezen feltételek teljesülése esetén elegendő pusztán a férget tartalmazó levelet megnyitni, hogy a BubbleBoy elszabaduljon. Ekkor ugyanis a HTML formátumú levelet az Outlook megjeleníti, közben pedig értelmezi és lefuttatja a benne rejlő — és a féregvírust tartalmazó — szkriptet.

A BubbleBoy olyan levelekben terjeszti magát, melyek feladója korábban megfertőződött. Tárgymegjelölésként a „BubbleBoy is back!” szerepel, magában a levélben pedig csak az alábbi szöveg olvasható:

The BubbleBoy incident, pictures and sounds

<http://www.towns.com/dorms/tom/bblboy.htm>

A szövegben levő weblapnak (amely időközben már megszűnt) semmi köze nincs a féreghez, az Egyesült Államokban rendkívül népszerű Seinfeld komé diasorozat BubbleBoy című epizódjáról szólt.

Aktivizálódás után a féreg létrehozza az alábbi két állományt:

C:\WINDOWS\START MENU\PROGRAMS  
\STARTUP\UPDATE.HTA

C:\WINDOWS\MENU INDICIO\PROGRAMS  
\INICIO\UPDATE.HTA

Ezekbe az állományokba a vírus beírja a főprogramját. A Windows 95/98 a fenti elérési úton levő STARTUP könyvtárból (ez az indítópult) a futtatható állományokat rendszerindításkor automatikusan lefuttatja.

A második könyvtár a spanyol nyelvi változatú Win95/98 alatti indítópult helye. Ebből következik, hogy a BubbleBoy csak ebben a két nyelvi változatban életképes, és ott is csak akkor, ha a Windowst az alapértelmezett C:\WIN-

## System:

Microsoft Windows 98  
4.10.1998

## Registered to:

BubbleBoy  
Vandelay Industries  
79878-335-0087382-07755

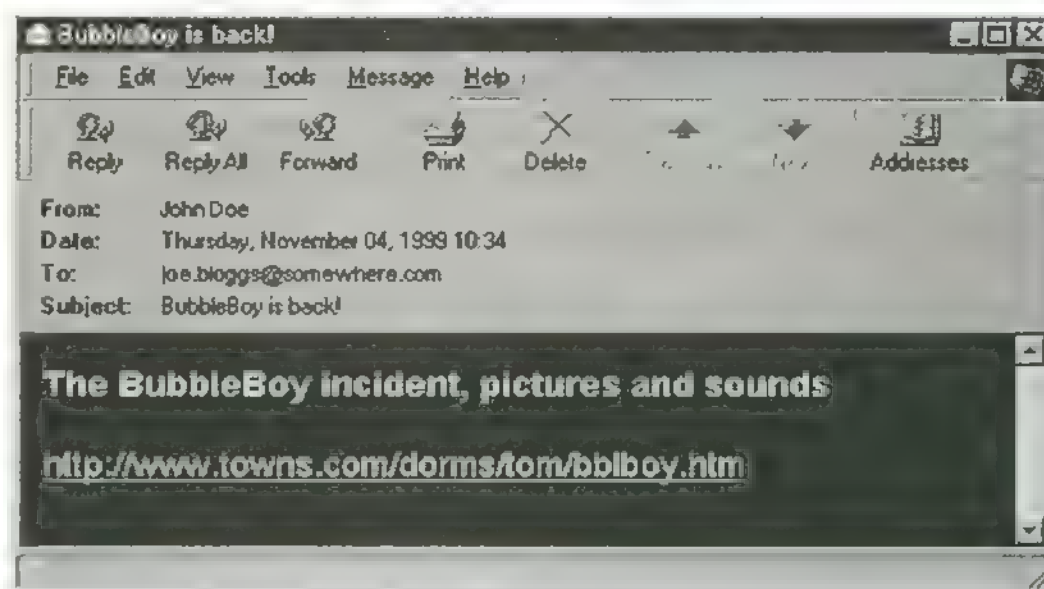
## Computer:

GenuineIntel  
Pentium(r) II Processor  
Intel MMX(TM) Technology  
128.0MB RAM

## What does the email message look like?

The virus consists of an e-mail in the form:

From: <email user who has you in their address book>  
Subject: BubbleBoy is back!  
Message Text: The BubbleBoy incident, pictures and sounds  
<http://www.towns.com/dorms/tom/bblboy.htm>



## Does it do anything nasty?

The virus forwards itself to everyone in your Outlook address book (a similar payload to WM97/Melissa). This could potentially generate so much email traffic that companies may decide to turn off their email servers.

DOWS könyvtárba telepítették. Ha a számítógépet többfelhasználásra konfigurálták, akkor mindenkinek külön indítópultja van a fentiekől eltérő helyen, így a vírus ebben az esetben sem életképes.

Első ténykedéseit elvégezvén a féreg nyugovóra tér. Kivárja, hogy a következő rendszerindításkor végrehajtsdjk a kód többi részét tartalmazó UPDATE.HTA állomány. Tudni kell, hogy a HTA (HTML application) kiterjesztés az Internet Explorer 5 által bevezetett futtatható állományokat jelöli.

Mivel ezen a ponton a féreg már kikerült a böngészőből, és az operációs rendszer futtatja őt, teljes hozzáférése van a számítógép állományaihoz, az Outlook levelesládához stb. Ezután a registryben megváltoztatja a gép gazdájának bejegyzett nevét „BubbleBoy”-ra, a szervezet megnevezését pedig „Vandelay Industries”-ra, amint azt a DataFellows víruslaborjában készült, bal oldalt látható kép is illusztrálja.

A féreg ezután az ActiveX áldásait kihasználva rejtett ablakban elindítja az Outlookot, és szétküldi magát az abban lévő összes címjegyzék összes címzettjének, a la Melissa. Ezek a levelek szintén HTML formátumúak lesznek, és tartalmazzák magát a férget.

Vigyáz viszont arra, hogy egy gépről csak egyszer indítsa el a levéllavinát, ezért a postázás után a

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software  
\OUTLOOK.BubbleBoy

registry bejegyzést eképpen módosítja:

OUTLOOK.BubbleBoy 1.0 by Zulu

Ha újabb aktivizálódás esetén talál ilyen a bejegyzést, azt úgy értelmezi, hogy arról a gépről már szaporodott, és nem ismétli meg a műveletet. Végül kitesz egy párbeszédablakot, de akkor már a leveleket szétküldözgette.

A vírus elleni védekezésnek többféle módja is van.

1. A fent említett két ActiveX komponens javított változata letölthető a Microsoft weblapjáról, a <http://www.microsoft.com/msdownload/iebuild/scriptlet/en/scriptlet.htm> címről.

2. A MyComputer ikont megnyitva az ablak View -> Options menüpontját kiválasztva felbukkan egy párbeszédablak. Ebben a Registered file types fület kiválasztva, a listából a HTML Application elemet ki kell törölni.

3. És természetesen használni kell egy jó vírusirtót.

A cikk megírásának pillanatáig a BubbleBoy vagy más, hasonló elven működő program még nem okozott számottevő fertőzést, de olyan tatóngó biztonsági résre hívta fel a figyelmet, amelyet előbb-utóbb más vírusírók is ki fognak használni.

Szapannos Gábor



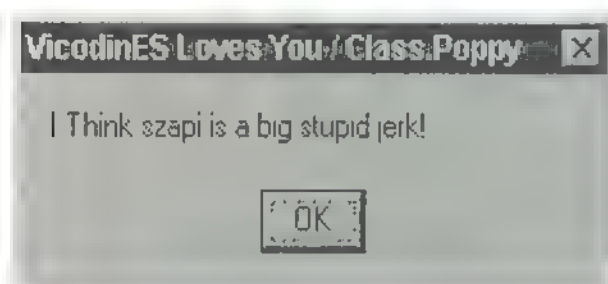
# Szüességünk elvesztése

## DOS-os program makróvírus-szendvicsben

**Remélem, hogy olvasóink elnézik, ha vírusszakértőként elragad a tudományos kíváncsiság, és bármennyire is elítélem a vírusok írását, érdeklődve szemlélem ezt a két jómadarat. Az érdeklődés persze nem a vírusoknak szól, hiszen meglehetősen közönségesek, és több száz hasonló után unalmasak is. Ami nem mindennapi, az az, hogy egy dokumentumban egyszerre két vírus van, és azok szimbiózisban együtt élve is életképesek.**

Az első egy Class családba tartozó, teljesen közönséges vírus. Aktivizálódására a fertőzött dokumentumok megnyitásakor kerül sor. Első lépésben ellenőrzi, hogy a globális sablon fertőzött-e már. Amennyiben annak ún. class moduljában nincs legalább 70 sor (ez nagyjából a vírus mérete), akkor törli annak tartalmát, és bemásolja a vírusprogramot.

A rendszeridőt ellenőrizve júniustól kezdve minden hónap 14-én megjeleníti az alábbi nem éppen udvarias szövegű üzenetablakot (benne a regisztrált felhasználó nevével, itt az enyémmel):



Ezután úgy írja át a programkódot, hogy a globális sablonból már a dokumentumok bezárásakor terjed tovább. Innen kezdve zárásakor minden olyan dokumentumot megfertőz, amelyek class moduljában nincs már valamilyen program.

A vírus mérsékelten alakváltó és rejtőzködő. A kód minden második sorát feltölti szemétnak szánt megjegyzésekkel, amelyek a felhasználó nevét, a rendszeridőt, a telepített nyomtató adatait és a fertőzött dokumentum nevét tartalmazzák. A CD-re felkerült dokumentum esetében ez így néz ki:

```
'OPEY A.8/23/99 11:01:33 AMHP
LaserJet 4MP on LPT1:invrefm
```

Rejtőzködése pedig annyiból áll, hogy elcsípi a ToolsMacro parancsot, és annak végrehajtása helyett nemes egyszerűséggel semmit nem csinál.

A dokumentumba került másik vírus, amely az Opey.A nevet kapta, valamivel bonyolultabb lélek. Ez már nem a class modulban lakik, hanem saját, A\_OPEY\_03 névre hallgató kódmoduljában. A vírus aktivizálódására a fertőzött dokumentumok megnyitásakor, mentésekor, nyomtatásakor illetve bezárásakor kerül sor. Ekkor a vírus első lépésben a Word bejegyzett felhasználójának nevét átírja „OPEY A.”-ra, a címét „CNNHS B'92 PHILIPPINES (CNSC)”-re, és kezdőbetűit „LOVE”-ra. Az éppen aktív dokumentum tulajdonságai között a szerző nevét szintén „OPEY A.”-ra módosítja, a dokumentum címét pedig „LOVE”-ra. Majd miután blokkolta a Word további vírusfigyelmeztetéseit, rejtőzködési okokból elrejt és letiltja a „Visual Basic” toolbart és a ToolsMacro menüparancsot, illetve letiltja az ezekhez rendelt ALT+F11, illetve ALT+F8 billentyűparancsokat. Ezután megveti ágyát, a globális sablonból kitörli az összes modult, kivéve a class modult (ennek törlése ugyanis a dokumentumot használhatatlanná tenné), illetve saját A\_OPEY\_03 modulját, majd bemásolja magát.

További dokumentumok fertőzésére azok megnyitásakor, mentésekor, nyomtatásakor, illetve bezárásakor kerül sor. Ekkor a kiszemelt célpontból kitörli az összes modult, kivéve a class modult, illetve a saját A\_OPEY\_03 modulját, majd bemásolja magát oda is.

Extra szolgáltatásként a vírus a dátumtól függően üzeneteket ír az AUTOEXEC.BAT-ba, amelyek a következő rendszerindítástól kezdve minden alkalommal megjelennek. December 25-én és január 1-jén a

```
MERRY CHRISTMASS
AND A HAPPY NEW YEAR !!!
from: OPEY A.
```

Decemberi számunk már a nyomdában volt, így csak a CD-n tudtuk közölni, hogy lapunk floppy- és CD-mellékleteinek félév híján 10 éves történetében első alkalommal, az 1999. novemberi számban vírusos állomány került a mellékletre. A CD Szerszám rovata DOS-os szekciójában, az incrf601.zip-ben lévő invrefm.doc és invusrm.doc fájlok voltak WM97/Class és Opey makróvírusokkal fertőzve. Hogy DOS-os programhoz miért raktak 32 bites WinWord dokumentumfájlt, az rejtély. Hogy a Simtel.Net szerverén, ahonnan letöltöttük, két hónapon át miért nem volt vírusellenőrzés, az sem érthető, hiszen végül mi riasztottuk őket annak alapján, hogy november 22-én egyik éber olvasónk e-mailben értesített bennünket. (Ő volt egyébként az első és az egyetlen, aki szólt, tehát nem sokan botlottak bele ebbe a két vírusba.) Végül a CD-re már figyelemtelenségből került fel a két makróvírus, mert egy ellenőrizetlen könyvtárból egészítettük ki az egyre nehezebben összevadászható DOS-os programok kínálatát. A vírusirtóknak nem okozott volna gondot lefűlelni őket. Megkértük vírusszakértőnket, hogy ha már ez a kínos, bár nem igazán veszélyes eset előfordult, ismertessen meg bennünket a két potyautassal.

üzenetet írja ki, azt november 1-jén a

```
HAPPY HALLOWEEN !!!
```

```
from: OPEY A.
```

február 14-én pedig a

```
HAPPY VALENTINES DAY !!!
```

```
from: OPEY A.
```

üzenet váltja fel.

Szerencsés módon a fent leírtakon kívül a két vírusnak más káros hatása nincs, mindkettő elég régóta ismert, ezért a víruskeresők gond nélkül elbának velük, csak arra ügyeljünk, hogy mindkét vírust kiirtsuk.

Minek köszönhető, hogy ezek a vírusok együtt tudnak maradni? A két vírus egymástól függetlenül aktivizálódik. Az Opey szinte minden Word műveletre beindul, ezért gond nélkül aktivizálódik. Mivel pedig minden dokumentumot illik bezárni, a Class típusú vírus is megtalálja módját a dokumentum megfertőzésének. A szimbiózist elősegíti az is, hogy terjedésekor mindkét vírus békén hagyja a másikat. A Class vírus csak a class modulhoz nyúl, az Opey pedig kitörli ugyan a dokumentumban talált többi modult, de épenséggel a class modult békén hagyja. Így semmi akadálya annak, hogy a két, egymástól teljesen független vírus együtt szaporodjon.

A WinWord mint vírusgazda pillanatok alatt képes két, egymástól teljesen független vírust egybegyűrní. Nem csoda, hogy rövid idő alatt több ezerre nőtt az ismert makróvírus-változatok száma.

**Szappanos Gábor**



# Az Új Alaplap 1999. évi összesített tartalomjegyzéke

## A HÓNAP TÉMÁJA

1999. JANUÁR:

### DÁTUMKALAMAJKA (Simay Endre István összeállítása)

- 99/01/03 Az év témája — az év miéértje (Faklen Pál)
- 99/01/07 Mégis: kinek a bűne? (Simay Endre István)
- 99/01/08 A PC-k órarendje (Fehér Zsolt)
- 99/01/10 Régi adatbáziskezelők sorsa (Báró Csaba)
- 99/01/12 Mihez kezdünk? (Simay Endre István)
- 99/01/14 Gyógyítás hardverrel (Simay Endre István)
- 99/01/15 Mi lesz 2038-ban? (Simay Endre István)
- 99/01/16 Másfélezer éves programhiba (Szondi Egon János)
- 99/01/19 Mozaik a készülődésről (Simay Endre István)

1999. FEBRUÁR:

### MIT HOZ HONLAP? (Galántai Zoltán összeállítása)

- 99/02/03 Webszerkesztés és HTML (Galántai Zoltán)
- 99/02/05 Honnan jött, hová megy? (Tóti Balázs)
- 99/02/08 Konzorcium és konzilium (Galántai Zoltán)
- 99/02/10 Csicsa és technika (Balla László – Borsányi Attila)
- 99/02/12 Apró kis gonoszságok (Galántai Zoltán)
- 99/02/13 HTML-editorokat böngészve (Tóth Csaba)
- 99/02/15 Profi szerkesztők (Galántai Zoltán)
- 99/02/16 A hipertext karrierje
- 99/02/17 X-edik szintű találkozások (Mákos András)
- 99/02/20 Irány az XML (Galántai Zoltán)

1999. MÁRCIUS:

### ADATKÖMUNIKÁCIÓ (Jakab Ágnes összeállítása)

- 99/03/03 Az adatországút építése
- 99/03/05 A fogalmak (is) változnak (Kovács Oszkár)
- 99/03/07 Aláaknázott terep (Kovács Oszkár)
- 99/03/09 A V.90-es szabvány (Bánhalmi Gergely)
- 99/03/10 Decentralizált, centralizált... (Brüll Károly)
- 99/03/11 Volna egy ajánlat... (Kiss János)
- 99/03/12 Hang és adat — integrálva (Kerekes Tibor)
- 99/03/15 Miért konvergencia? (Füzes Péter)
- 99/03/17 GSM mobil adatátvitel (Vannai Nándor)

1999. ÁPRILIS:

### LEXIKONVÖLGY (Vargha Dénes összeállítása)

- 99/04/03 Hol az a forrás? (Aszalós László)
- 99/04/07 Könyvtáros kerestetik (Tószegi Zsuzsanna)
- 99/04/10 A tartalom gazdája (Tószegi Zsuzsanna)
- 99/04/12 Érték és technika (Horváth Péter)
- 99/04/14 Nyomozási kalandok (Aszalós László)
- 99/04/16 A keresőfelület keresése (Galántai Zoltán)
- 99/04/19 Fordítástámogatás a hálón (Prószéky Gábor – Kis Balázs)
- 99/04/22 Egy elfelejtett tankönyv... (Szondi Egon János)

1999. MÁJUS:

### DIGITALIZMUS (Faklen Pál összeállítása)

- 99/05/03 Csendes elbitesedés
- 99/05/05 Búcsú a személyi számítógéptől (Galántai Zoltán)
- 99/05/09 Digitális tömegkommunikáció (Tanner Gábor)
- 99/05/11 Centrum: a dokumentum (Faklen Pál)
- 99/05/12 Mese az írógéppapírról (Almási Miklós)
- 99/05/13 Kell-e mindent digitalizálni? (Dési Sándor – Szondi Egon János)
- 99/05/17 Hibajavítás a CD-n (Vargha Dénes)
- 99/05/19 Szkennerhiány nem akadály (Cseppentő Árpád)

1999. JÚNIUS:

### KÖRNYEZETVÁLTOZÁS (Simay Endre István összeállítása)

- 99/06/03 A kódolók trónfosztása (Simay Endre István)
- 99/06/08 Párhuzamos programozás (Galántai Zoltán)
- 99/06/11 A programozás esztétikája (Galántai Zoltán)
- 99/06/13 Ez az IDE nem az az IDE... (Simay Endre István)
- 99/06/14 Egységes felület (Simay Endre István)
- 99/06/16 A Pascal átváltozásai (Simay Endre István)
- 99/06/19 Róka fogta xBase (Simay Endre István)
- 99/06/20 IBM VisualAge for Java v2.0 (Lovas János)

1999. JÚLIUS:

### TURINFORMATIKA (Jakab Ágnes összeállítása)

- 99/07/03 Úton, útfélen...
- 99/07/04 Tessék helyet foglalni! (Radics Lajos)
- 99/07/08 Nyaralási döntéstámogatás (Kedves Loránd – Tornyi Zsolt)
- 99/07/11 Eligazodás mozgás közben (Zentai László)
- 99/07/13 Egy mindentudó utaztató (Boda László)
- 99/07/16 Fejlesztési vívódások (Braun Péter)
- 99/07/17 Közlekedési telematika (Szűcs Lajos)
- 99/07/20 Úton az internetes portálhoz (Pomp Norbert)
- 99/07/22 „Utazástechnikai” mozaik (Sipka László)

1999. AUGUSZTUS:

### KAVALKÓD (Faklen Pál összeállítása)

- 99/08/03 Egy nyelven beszélni... és írni (Aszalós László)
- 99/08/07 Mi lett veled, ékezet? (Sándor Gábor)
- 99/08/11 Az ékezetborotva (Faklen Pál)
- 99/08/12 Vírusveszély és egyéb kockázatok (Telbisz Ferenc)
- 99/08/15 Leveleink „fuvarokmánya” (Sándor Gábor)
- 99/08/18 A fájlmenedzserek jövője (Galántai Zoltán)
- 99/08/20 Frissített verziók (Simay Endre István)
- 99/08/21 A csoportmunka evolúciója (Ambrózy Gábor)

1999. SZEPTEMBER:

### FORRÁSSZABADSÁG (Galántai Zoltán összeállítása)

- 99/09/03 Ez a „free” már nem az a „free”
- 99/09/04 Tegyük már helyére a szoftvert! (Sándor Gábor)
- 99/09/07 Közbeszerzés kontra közérdek? (Berényi Péter)
- 99/09/09 Miből lesz a résprogram? (Simay Endre István)
- 99/09/11 A szabad szoftver története (Galántai Zoltán)
- 99/09/14 A „bazar” és a „katedrális” (Galántai Zoltán)
- 99/09/16 Nyílt forráskódból pénzforrás (Galántai Zoltán)
- 99/09/19 Szoftverlicenc panoptikum
- 99/09/20 Felszabadításra várva (Simay Endre István)
- 99/09/21 Lopni, fizetni... vagy van harmadik út? (Székely Iván)

1999. OKTÓBER:

### RENDSZEREK HÁBORÚJA (Galántai Zoltán összeállítása)

- 99/10/03 A szoftverfák sem nőnek az égig (Galántai Zoltán)
- 99/10/05 Mi adjuk a csatateret (Simay Endre István)
- 99/10/07 Háború vagy hitvita? (Sándor Gábor)
- 99/10/10 Az OS/2 „sorskönyve” (Kádár Zsolt)
- 99/10/13 A Linux disztribúciói (Mákos András)
- 99/10/18 BeOS (Lendvai Attila)
- 99/10/21 Az iMac, a formaforradalmár (Galántai Zoltán)

1999. NOVEMBER:

### A PC-N TÚLI VILÁG (Jakab Ágnes összeállítása)

- 99/11/03 Jönnek a „fiatalok”
- 99/11/04 Átlépni a határokat (Bessenyei László)
- 99/11/06 Merre (ne) tovább? (Kis János)
- 99/11/08 Architektúravezetés (Baján Péter)
- 99/11/11 Új gépcsald, új elvek (Fischer Erik)
- 99/11/13 A „százalábúak” rendje (Schinogl Péter)
- 99/11/15 A munkaállomás mo(ni)torja (Hennel Tamás)
- 99/11/17 Vizuális rekorderek (Schinogl Péter)
- 99/11/18 A szuperszámítógépek toplistája, 1999. június 10.
- 99/11/19 Nyomuló új technológiák (Széll Zoltán)
- 99/11/21 Kristálygömb a homályos jövőről (Bessenyei László)

1999. DECEMBER:

### ÍGY JÁTSZUNK MI (Faklen Pál összeállítása)

- 99/12/03 A 'homo ludens' és a számítógép (Mérő László)
- 99/12/06 Egy kis előtörténet (Galántai Zoltán)
- 99/12/09 Ötletek és kódok reinkarnációja (Simay Endre István)
- 99/12/12 A szórakoztató erőgép (Bánó György)
- 99/12/13 Játék és szimuláció (Mákos András)
- 99/12/15 Új kihívás, a hálózatos játék (Varga Zsolt)
- 99/12/16 PC-s játékok 100-as toplistája
- 99/12/18 Az esélyegyenlőség modellje (Nagy László)
- 99/12/20 Újfajta sakkadatbank (Lindner László)



# Az Új Alaplap 1999. évi összesített tartalomjegyzéke

## A többi rovatban

### ALTERNATÍVA

- 99/01/32 Nem csak OS/2 ... (Kádár Zsolt)
- 99/02/32 Nem csak OS/2 ... (Kádár Zsolt)
- 99/03/29 Linux tagozat (Faklen Pál)
- 99/03/29 Windowstól a Linuxig (Galántai Zoltán – Mákos András)
- 99/03/32 Nem csak OS/2 ... (Kádár Zsolt)
- 99/03/59 FreeBSD — a Linux vetélytársa (Galántai Zoltán)
- 99/04/29 Windowstól a Linuxig (Galántai Zoltán – Mákos András)
- 99/04/32 Nem csak OS/2 ... (Kádár Zsolt)
- 99/05/28 Windowstól a Linuxig (Galántai Zoltán – Mákos András)
- 99/05/30 Hogyan „exportáljunk” Explorent?
- 99/05/31 Mit tud az új Linux?
- 99/05/32 Nem csak OS/2 ... (Kádár Zsolt)
- 99/06/28 Belépés Linux-cipőben (Gervai Tamás)
- 99/06/29 Windowstól a Linuxig (Galántai Zoltán – Mákos András)
- 99/06/32 Nem csak OS/2 ... (Kádár Zsolt)
- 99/07/29 Windowstól a Linuxig (Galántai Zoltán – Mákos András)
- 99/07/32 Nem csak OS/2 ... (Kádár Zsolt)
- 99/08/28 Windowstól a szabad forráskódig (Galántai Zoltán – Mákos András)
- 99/08/32 Nem csak OS/2 ... (Kádár Zsolt)
- 99/09/27 Windowstól a nyílt forráskódig (Galántai Zoltán – Mákos András)
- 99/09/32 Nem csak OS/2 ... (Kádár Zsolt)
- 99/10/28 Windowstól a szabad forráskódig (Galántai Zoltán – Mákos András)
- 99/10/32 Nem csak OS/2 ... (Kádár Zsolt)
- 99/11/29 Windowstól a nyílt forráskódig (Galántai Zoltán – Mákos András)
- 99/11/32 Nem csak OS/2 ... (Kádár Zsolt)
- 99/11/45 Erős Warp a mi szerverünk — I. (Kovács István)
- 99/11/49 A pingvin előről és hátulról (Nagy Gábor)
- 99/12/29 Windowstól a nyílt forráskódig (Galántai Zoltán – Mákos András)
- 99/12/32 Nem csak OS/2 ... (Kádár Zsolt)
- 99/12/45 Erős Warp a mi szerverünk — II. (Kovács István)
- 99/12/47 A KDE kezelési felület (Vadkerti László)

### BÖNGÉSZZDE

99/01/53, 99/02/30, 99/03/41, 99/04/56, 99/05/56, 99/06/45, 99/07/55, 99/08/55, 99/09/56, 99/10/56, 99/11/55, 99/12/53

### CD-KALAUZ (Simay Endre István)

99/01/22, 99/02/29, 99/03/58, 99/04/55, 99/05/55, 99/06/22, 99/07/56, 99/08/57, 99/09/55, 99/10/53, 99/11/53, 99/12/51

### FOGÓDZÓ

- 99/02/52 A csúcson: a hátfal (Dékán István)
- 99/04/45 Microsoft és az információ (Hirschler Gábor)
- 99/06/46 A StarOffice regisztrálása (Faklen Pál)
- 99/06/48 Hogyan telepítsünk Linuxot? (Vadkerti László)
- 99/07/49 A Linux beállításai I. (Vadkerti László)
- 99/07/51 A Minix telepítése (Galántai Zoltán)
- 99/07/53 Registry fogyókúra (Simay Endre István)
- 99/08/49 A Linux beállításai II. (Vadkerti László)
- 99/09/48 A Linux beállításai III. (Vadkerti László)
- 99/10/47 Modembeállítás Linux alatt (Fneisz József)

### HARDVERSENY (Bánó György)

99/01/34, 99/02/34, 99/03/34, 99/04/34, 99/05/34, 99/06/34, 99/07/34, 99/08/34, 99/09/34, 99/10/34, 99/11/34, 99/12/34

### HISTÓRIA

- 99/10/48 Az Amiga tündöklése és... (Tóti Balázs)
- 99/12/63 ZX Spectrum 2000-ben? (Tarján Richárd)

### HÁLÓZAT

- 99/01/44 Hálózati ellenőrzés (Simay Endre István)
- 99/01/45 Adatbázisfilozófia nagyoknak (Hutter Ottó)

- 99/01/46 Integráló stratégia (Hutter Ottó)
- 99/01/47 Az új Warp Server (Kádár Zsolt)
- 99/02/44 Kisvállalatok nagy lehetősége (Simay Endre István)
- 99/02/45 Mindenkiel szót értve (Hutter Ottó)
- 99/03/44 A frissített hálózathelyettesítő (Simay Endre István)
- 99/03/45 Borland InterBase (Simay Endre István)
- 99/03/46 Gesztus a rendszergazdáknak (Simay Endre István)
- 99/04/44 Irány a levelesláda (Simay Endre István)
- 99/05/44 Nem élz „szigeten” (Simay Endre István)
- 99/06/44 A nyitottságban az erő (Simay Endre István)
- 99/07/44 Kapcsolat az IP környezettel (Simay Endre István)
- 99/07/45 Az e-commerce eszközei (Simay Endre István)
- 99/08/44 A központi levélszekrény (Simay Endre István)
- 99/08/45 Tivoli: az e-business katalizátora (Hutter Ottó)
- 99/09/44 A NetWare 5 első éve (Simay Endre István)
- 99/10/44 A kishálózatok új generációja (Simay Endre István)
- 99/11/44 Erőforrásbevonás (Simay Endre István)
- 99/12/44 Novell címtár szöveges alapon (Simay Endre István)

### HÍRHÁLÓ (Kovács Attila)

99/01/43, 99/02/43, 99/03/43, 99/04/43, 99/05/43, 99/06/43, 99/07/43, 99/08/43, 99/09/43, 99/10/43, 99/11/43, 99/12/43

### KALEIDOSZKÓP

- 99/01/50 Magyar sakk-adatbázis (Lindner László)
- 99/02/50 Körmérkőzés mobil gépeken (Lindner László)
- 99/10/45 Ha a kocsid oprendszer volna... (Auth Péter)
- 99/12/65 A számítógépes sakkvébé döntője (Lindner László)

### KARIKATÚRÁK (Feleki Zoltán)

99/01, 99/02, 99/03, 99/04, 99/05, 99/06, 99/07, 99/08, 99/09, 99/10, 99/11, 99/12

### KUK@COLÓGIA

- 99/01/27 Kritikai vitriológia (Herczeg József)
- 99/02/25 Amit nem szeretek... (Herczeg József)
- 99/03/22 Amit szeretek... (Herczeg József)
- 99/04/25 StarOffenzíva (Herczeg József)
- 99/05/25 Egyszerűség és nagyszerűség (Herczeg József)
- 99/06/25 Mindent bele? (Herczeg József)
- 99/07/25 Apró kis szépséghibák (Herczeg József)
- 99/08/24 A számítógépes chat lélektana (Herczeg József)
- 99/09/25 Gépcserétől a szerepcseréig (Herczeg József)
- 99/10/25 Hová, hová, számítástechnika? (Herczeg József)
- 99/11/25 25 dolláros apróságok (Herczeg József)
- 99/12/25 Hogy ne akadjunk fenn a hálón (Herczeg József)

### KÖNYVESPOLC

- 99/01/74 Kiszorítósi helyett (Vargha Dénes)
- 99/02/70 Az animáció gyorsítása (Vargha Dénes)
- 99/02/74 Tartalom és (nem méltó) forma (Vargha Dénes)
- 99/03/68 A webprogramozás könyvtára (Simay Endre István)
- 99/03/70 Stílusok és pofonok (Vargha Dénes)
- 99/04/67 CD műhelytitkok (Vargha Dénes)
- 99/04/70 Text, de nem hiper (Vargha Dénes)
- 99/04/74 Anyanyelvi fogódzó (Fodor Albin)
- 99/05/67 Mit tudjon egy modem? (Vargha Dénes)
- 99/05/73 Honlapkészítőknek (Simay Endre István)
- 99/05/74 Kézikönyv az 5-öshöz (Simay Endre István)
- 99/06/69 Hétfejtű terminológiai sárkány (Vargha Dénes)
- 99/06/74 Delphi után C++ Builder (Simay Endre István)
- 99/07/67 A gép belseje — közelebbről (Vargha Dénes)
- 99/07/69 Megint az AutoCAD (Vargha Dénes)
- 99/07/73 Példaértékű megoldás (Fodor Albin)
- 99/08/67 A számítógépes grafika ezer arca (Vargha Dénes)
- 99/08/70 Magyar szókincstár I. (Fodor Albin)
- 99/08/74 Visual Basic kalauz (Simay Endre István)
- 99/09/68 Ebből állna a számítástechnika? (Vargha Dénes)
- 99/09/73 Magyar szókincstár II. (Fodor Albin)
- 99/09/74 GIBvászárfa (Szűcs Viktória)
- 99/10/70 Az adatbáziskészítés kihívása (Vargha Dénes)
- 99/11/69 Egy biztos kapcsolat (Vargha Dénes)
- 99/11/73 A felkészülés alternatív útja (Vargha Dénes)
- 99/12/68 Kártyaprogramozás (Vargha Dénes)
- 99/12/70 Szólóban vagy zenekarban (Vargha Dénes)

### KÖZKINC

- 99/05/37 Egy rovat újjászületése (Nagy Tamás)
- 99/06/40 (Nagy Tamás)



# Az Új Alaplap 1999. évi összesített tartalomjegyzéke

99/07/40 (Nagy Tamás)  
99/08/40 Levelezők közt válogatva (Nagy Tamás)  
99/09/53 (Nagy Tamás)  
99/10/40 MP3, a minőség forradalma (Nagy Tamás)  
99/11/59 Fájlrendszerek (Nagy Tamás)  
99/12/40 Robotok a világhálózathoz (Nagy Tamás)

## MIKROBAZÁR

99/01/69, 99/02/69, 99/03/67, 99/04/66, 99/05/70, 99/06/68,  
99/07/66, 99/08/66, 99/09/67, 99/10/69, 99/11/68, 99/12/67

## NYÍLT TÉR

99/02/47 A szabad forráskód csatája (Galántai Zoltán)  
99/07/61 A „tömeglinux” lélektana (Galántai Zoltán)  
99/07/65 Gondatlanságból... paragrafus (Pogány Csaba)  
99/09/50 A Linux misztikuma (Vadkerti László)  
99/11/61 Szakértők... (Sándor Gábor)  
99/12/61 Kicsiny titkaink védelme (Sándor Gábor)

## NYÚZÓPRÓBA

99/04/46 A CD-írás tekervényei (Bánó György)  
99/04/47 A DVD-káosz (Ménési Balázs)  
99/07/47 Grafikus gyorsítókártyák (Bánó György)  
99/12/49 Áthangolni 3D-re (Bánó György)

## ONLINE

99/06/55 Internet statisztika (Galántai Zoltán)

## PALETTA

99/01/37 Legországi impressziók (Faklen Pál)  
99/02/37, 99/03/37, 99/04/37, 99/06/37, 99/07/37,  
99/08/37, 99/09/37, 99/10/37, 99/11/36, 99/12/37

## PRO DOMO

99/01/21 Korongkorrekció (Faklen Pál)  
99/08/27 A formakeresés spirálja (Faklen Pál)  
99/10/38 Gyorsfénykép az olvasótáborról (Faklen Pál)  
99/10/58 A sorsolás nyertesei  
99/11/38 Az olvasótábor „gépesedése” (Faklen Pál)

## PROGRAMOZÁSTECHNIKA

99/01/59 Idegenek a rendszerben (Álló Géza)  
99/02/64 Hab a tortán (Álló Géza)  
99/03/64 A „kályha” a Pascal (Aszalós László)  
99/04/57 Segíts magadon, ... (Simay Endre István)  
99/04/62 Objektumorientált környezet (Aszalós László)  
99/05/60 Virágozzék minden virág (Aszalós László)  
99/05/63 A nagyteljesítményű Fortran (Szondi Egon János)  
99/06/61 Látványos, magas C (Simay Endre István)  
99/06/64 A Fortran átváltozásai (Szondi Egon János)  
99/11/63 Free Pascal, avagy a Pascal++ (Szűcs János)  
99/11/67 Jön az EPIC (Baján Péter)

## SZERSZÁMOSLÁDA

99/01/55 Kérdezni is tudni kell (Simay Endre István)  
99/01/57 Számológép a számítógépben (Aszalós László)  
99/02/55 Továbbra is 16 biten (Szűcs János)  
99/02/57 HTML makró — haladóknak (Aszalós László)  
99/02/59 COM(b)os kis hozzáférés (Simay Endre István)  
99/04/60 Él 49,7 napot (Simay Endre István)  
99/04/61 Kis vágólaptan (Simay Endre István)  
99/07/57 A rendszertervező rendszer (Simay Endre István)  
99/08/48 A Java új építőeszközei (Simay Endre István)  
99/09/62 Univerzális alkalmazási architektúra (Oláh András)

● 99/09/64 Argus szemek kísérik útját (Simay Endre István)  
● 99/10/67 A sávszélesség-gyilkos (Simay Endre István)

## SZOFTVERPORTÉKA

● 99/02/40 A videografika Discreet bája (Bátor Csaba)  
● 99/03/47 A StarOffice 5.0 (Mákos András)  
● 99/03/47 Meglepetés (Faklen Pál)  
● 99/03/53 Nyomtatvány — egyszerűen (Simay Endre István)  
● 99/03/56 Majom a köszörűkövön? (Herczeg József)  
● 99/04/48 Sikertörténet Európából  
● 99/04/49 Ötös a StarOffice ötösnek (Horlai János)  
● 99/05/45 Már hálózatra hangolva (Simay Endre István)  
● 99/05/47 Corel és az iroda (Simay Endre István)  
● 99/05/49 Jöhet bármilyen feladat... (Sándor Gábor)  
● 99/05/53 Csábító újdonságok (Simay Endre István)  
● 99/06/52 Mert mi is ezt használjuk (Schultz Péter)  
● 99/08/53 A svájci bicska szoftveres változata (Kis János)  
● 99/11/40 MoBiMouse, a fordító egér (Jakab Ágnes)

## VISSZACSATOLÁS

● 99/01/29 Legfőbb érték (Pogány Csaba)  
● 99/01/29 Szuperarchívum (Andrási Zoltán)  
● 99/01/30 A lábtörő alatt? (Kis Kálmán)  
● 99/01/30 CD-melléklet (Skandera Lajos)  
● 99/01/30 GPS rendszerek (Varga György)  
● 99/02/28 Clipper és a dátumkalamajka (Harsán Péter)  
● 99/03/27 A Y2K és a bitek (Simay Endre István)  
● 99/03/27 Nem „a lábtörő alatt” (Fehér Zsolt)  
● 99/04/27 Digitális rozsdá és a Windows 2000 (Fóti Marcell)  
● 99/04/28 A Windows rejtelvei (Scheffer János)  
● 99/06/59 A rejtjelezés rejtelvei (Kis Kálmán)  
● 99/07/28 Kódvita (Baranyai László)  
● 99/08/61 Mit ér a gyors gép, ha lassú a kéz? (Kalotay Kálmán)  
● 99/09/59 Lehet-e Delphiben apró vírust írni? (Simay Endre István)  
● 99/09/59 Adalék a kártyás rendszerhez (Vermes Mátyás)  
● 99/09/59 Nem a hiba a veszélyes... (Faklen Pál)  
● 99/10/61 Kell-e nekünk a Java? (Szaló István)  
● 99/10/63 Az e-mail kódok megfejthetők (Ercsényi András)  
● 99/10/65 A „linuxosok” portréja (Forrás: borland.com)  
● 99/11/57 Kritikus gondolatok az OSS-ről (Szondi Egon János)  
● 99/12/56 Merre tovább, StarOffice? (Faklen Pál)  
● 99/12/56 Még egyszer a „delphis méretek” (Kovács Attila Zoltán)  
● 99/12/57 A nyílt forráskód előzményei (Faklen Pál)

## VÍRUSÖRJÁRAT

● 99/01/25 Virusgyakorisági listák (Szappanos Gábor)  
● 99/02/61 Windows scriptvírusok (Szappanos Gábor)  
● 99/03/62 PowerPoint vírusok (Szappanos Gábor)  
● 99/04/59 Vírus vagy féreg? (Faklen Pál)  
● 99/05/57 Előleg az Office 2000-nek (Szappanos Gábor)  
● 99/05/58 Vírusstatisztika  
● 99/06/57 Még mindig a Melissa (Szappanos Gábor)  
● 99/07/59 Mozgólépcső makróvírusoknak (Szappanos Gábor)  
● 99/08/64 Ez lesz a férgek éve? (Szappanos Gábor)  
● 99/09/45 Vírus vagy nem vírus? (Szappanos Gábor)  
● 99/10/59 Továbbra is a férgek (Szappanos Gábor)  
● 99/10/60 Mégis Delphi a Delphi (Szappanos Gábor)  
● 99/12/59 Nyílt levél a Microsoftnak (Szappanos Gábor)  
● 99/12/60 BubbleBoy: az első fertőző levél

● 99/05/27 Aki nem volt kompatibilis... (Herczeg József)  
● 99/04/51 Horlai János (1955–1999)  
● 99/01/63 1998. ÉVI TARTALOMJEGYZÉK

**Amit ezen a 7 oldalon felsoroltunk,  
előfizetőinknek 6480 forintba került!  
Aki hasonlóan értékes anyagainkról  
2000-ben sem akar lemaradni, annak  
lapunkat 6996 forintért szállítjuk házhöz.**



## A CD-mellékleten

### 1999. JANUÁRI CD-MELLÉKLET

#### Fókuszban a 2000. évi dátumprobléma

A BIOS dátumkezelését tesztelő BindView program

Delphi komponensek a dátumokhoz

Az Intelliquis cég FIX 2000 programja

Java naptárak

2000 Toolbox 1.0 (Network Associates)

Novell kiegészítő- és javítókészlet

Test2000 diagnosztizáló program

Symantec javítókészlet

#### Lapraforgó

Excel példafájlok

A Kritikai vitriológiában szereplő programok

Szegesdy Gábor naptártörténeti cikke és háttéranyagai

Az Új Alaplap 1998. évi összesített tartalomjegyzéke (HTML formátumban)

#### Szerszámoszláda

DOS alkalmazások

Windows 3.x alkalmazások

Windows 95/98 alkalmazások

Linuxos alkalmazások

OS/2 alkalmazások

Tömörítőprogramok

ZIP tömörítők

WinZip 7.0

Vírusirtók

#### Vendégoldai

Delphi 4 javítócsomagok

Grafikus K Desktop Environment

A WebHu Kincskereső offline változata

Visual Studio 6.0 javítócsomagok

Mozilla forráskódok

OS/2 javítócsomagok

Warp3 javítócsomagok

Warp4 javítócsomagok

Windows NT távirányítás a hálózaton

Gyors kilépés a Win95-ből (Kálmán Károly)

#### Játékvár

Az 5-OR-MORE logikai játék új verziója

Clickmania 2.002

Color Hunt — színeken alapuló logikai játék

Deep Pocket — logikai játék

Thomas Riedel rejtvényprogramja Delphi forrással

Pál Richárd kockaforgatási programja

PC Rébusz magazin (Nagy Gyula)

Szerepjáték Linuxra

### 1999. FEBRUÁRI CD-MELLÉKLET

#### Fókuszban a webszerkesztés

Delphi segédeszközök HTML-hez, Javához, Internethez

Webbel kapcsolatos dokumentációk (HTML, XML, CSS stb.)

HTML-editorok, website-editorok, HTML segédeszközök

1-4-All v2.1 (Win32)

Aardvark Pro 3.01 (Win32)

AceExpert v3

Agile

Anansi (Win16 és Win32)

AOLPress 2.0 (Win32)

Arachnophilia

Claris Home Page 3.0

CoffeCup v5.5

CoolCat 4.0

DiDapro V2 (Win16 és Win32)

Macromedia Dreamweaver

Elemental Drumbeat (Win32)

Hippie 5.0 (Win16) és Hippie 98

Homesite 1.2 (freeware)

HotDog (Win16 és Win32)

SoftQuad HotMetal Pro 5.0 (Win32)

HTMLEd32

HTMLEd Pro 2.5

HTMLpad 2.6

HTMLWrite

FastSite 2.0

Netobjects Fusion 4.0 site-editor

Adobe PageMill 3.0

SiteWriter Plus

Symantec Visual Page 1.1

Syntax v1.0

Tarantula v1.98

WebEdit (Win16 és Win32)

WebExpress 3.0 (Win16)

Segédletek HTML-szerkesztéshez

Képek weblapok háttéréhez (textúrák)

Microsoft Dynamic HTML Editing Component SDK

Internet Explorer 5.0, béta változat

VBScript és JScript futtatóeszköz az IE 5-öshöz

Rebellis böngészők (Ami nem Netscape, és nem Explorer...)

Amaya 1.3b (Win32)

Arachne DOS-os böngésző

HotJava

Lynx 2.8.1 karakteres böngésző, forráskóddal

Mosaic böngésző

Opera (16 és 32 bites)

Softterm Plus+ (16 bites böngésző)

Shakespeare dráma XML formátumban

#### Lapraforgó

Calmira, Windows 95-ös felület 16 biten!

Az Excel sorozat zárórészéhez tartozó állományok

A digitális hátfalokról szóló cikk illusztrációi

A GNU for DOS sorozathoz tartozó anyagok

A Microsoft Halloween dokumentuma a szabad forráskódokról

Microsoft Script Control

#### Szerszámoszláda

Euro kiegészítés Windows 95-höz és NT-hez

Fészter, a gyakran szükséges segédprogramokkal

Vírusirtók

DOS-os alkalmazások

16 bites windowsos alkalmazások

32 bites windowsos alkalmazások

Linuxos alkalmazások

OS/2-es alkalmazások

#### Vendégoldai

Adobe programfejlesztési segédlet (SDK)

DBTools Segédeszközök dBase és Paradox adatbázisokhoz

A Webhu Kincskereső offline változata

Corel WordPerfect 8 Linuxra, personal edition

Corel WordPerfect 8 Linuxra, server edition

#### Játékvár

### 1999. MÁRCIUSI CD-MELLÉKLET

#### Fókuszban a FreeBSD

A hónap témájához kapcsolódó anyagok, dokumentációk

A FreeBSD operációs rendszer, r.3.0

#### Lapraforgó

Herczeg József cikkéhez (Szoftverportéka, 56. oldal)

Simay Endre István cikkéhez (Hálózat, 46. oldal)

Aszalós László Oberon sorozatához (Programozástechnika, 64. oldal)

#### Szerszámoszláda

DOS-os alkalmazások

16 bites windowsos alkalmazások

32 bites windowsos alkalmazások

Linuxos alkalmazások

OS/2-es alkalmazások

A gyakran szükséges programok

Vírusirtók

#### Vendégoldai

Apache HTTP szerver

Delphi komponensek

Jikes Java compiler, DB2

A Webhu Kincskereső offline változata

2000. évi patch-ek 16 és 32 bites Windows alkalmazásokhoz

Winsock patch

A StarOffice 5.0 linuxos változata a Star Divisiontól

Sun Jini, a hálózati kapcsolat eszköze

#### Játékvár

Memóriajáték állatokat ábrázoló grafikával (Win32)

Invert Game v1.0, színtfordító játék forráskóddal (Win16, Win32)

Kyodai Mahjongg v6.42 shareware (Win32)

A PC Rébusz márciusi száma (Nagy Gyula)

A Heretic és Hexen játékok szabaddá tett forráskódja



# Az Új Alaplap 1999. évi összesített tartalomjegyzéke

## 1999. ÁPRILISI CD-MELLÉKLET

### Fókuszban az ismeretszerzés és a számítógép

AltaVista Discovery keresőrendszer  
Bakonyi Péter: Az Internet jelensége  
Sediviné Balassa Ildikó: Tanári szerepváltás, intézményi funkcióváltás  
Blum László: NetProjector — vetítés hálózattal (plusz demó)  
Tamás Péter — Tóth Bertalan: Az informatika oktatása a BME Gépészmérnöki Karán  
Infoseek Express kereső  
Az IQSoft tanfolyami kínálata  
Picata v1.0b katalogizáló program  
DOS-os könyvtári nyilvántartó rendszer (Pál Richárd)  
Matematikai oktatóprogram (Nagy István)  
Milán Gáborné — Milán Szabolcs: Számítástechnika-oktatás az általános iskolában — tanári szemmel  
A Talentum Kft. oktatóprogramja  
Tanári segédkönyv az általános iskolák 8. osztályos (fakultatív) számítástechnikai oktatásához  
Udvardi-Lakos Endre: Beszéljünk a távoktatásról  
Yahoo! Pager keresőrendszer

### Lapraforgó

Herczeg József cikkéhez (Kritikai vitriológia, 25. o.)  
Simay Endre István cikkéhez (Kis vágólaptan, 60. o.)

### Szerszámosláda

DOS-os alkalmazások  
16 bites windowsos alkalmazások  
32 bites windowsos alkalmazások  
Linuxos alkalmazások  
OS/2-es alkalmazások  
A gyakran szükséges programok  
Vírusirtók

### Vendégoldal

Adobe Acrobat Reader 4.0 és kiegészítők  
Delphi komponensek  
Delphi 4, harmadik upgrade  
FreeBSD csomagok  
Euro fontok a HP LaserJet nyomtatókhoz  
A WebHu Kincskereső offline változata  
DB2 adatbáziskezelő (IBM)  
Infopen webmagazin  
PhotoDraw 2000, próbaverzió  
Az MSProject98 60 napos próbaverziója  
Microsoft segédprogramok  
Invest v4.92, tőzsdei befektetések nyilvántartására, próbaverzió  
StarOffice 5.0 Windowsra (Star Division)  
Virtuális POP3 szerver (Hunet Kft.)

### Játékvár

Torpedó  
Lexicon v1.2d, betűkirakó játék  
Kártyajáték  
A PC Rébusz áprilisi száma (Nagy Gyula)

## 1999. MÁJUSI CD-MELLÉKLET

### Fókuszban a Linux

A Red Hat 5.2 Linux disztribúció

### Lapraforgó

A Hamming-kód (Szondi Egon János)  
Illusztráció a 13. oldali cikkhez  
Oberon Juice (60. oldal)  
Közkinccs (37. oldal)  
Kuk@cológia (25. oldal)  
Nagyteljesítményű Fortran (63. oldal)

### Szerszámosláda

DOS-os alkalmazások  
16 bites windowsos alkalmazások  
32 bites windowsos alkalmazások  
Linuxos alkalmazások  
OS/2-es alkalmazások  
Gyakran szükséges programok  
Vírusirtók

### Vendégoldal

Adobe After Effects v4.0 2D animációkészítő demóverziói  
QuickTime v3.0.2, Java Runtime Environment és Apple OpenSource Project  
Delphi komponensek  
FreeBSD javítás és kiegészítés  
Hewlett-Packard driverek és más programok

DB2 adatbáziskezelő (IBM)  
Infopen webmagazin  
A WebHu Kincskereső offline változata  
Internet Explorer 5.0 (16 és 32 bites)  
NetWare 5 szervizcs. és NDS v8 (béta)  
StarOffice 5.0 OS/2-re (Star Division)

### Játékvár

A PC Rébusz májusi száma (Nagy Gyula)  
A PC Rébusz windowsos változata  
Logikai játék tükörrel és lézerekkel  
Canasta játék 16 és 32 bites Windowsra  
Egy Kye-ra hasonlító 16 bites játék  
DOS-os Dangerous Driving v1.0 (Win95-re nem ajánlott!)  
Pasziánsz (DOS)  
Windowsos Asteroid-klón  
Golyógurítás (DOS)

## 1999. JÚNIUSI CD-MELLÉKLET

### Fókuszban a programozás környezetváltása

BlackCat Aside v1.1, a védett módban futó Assembly IDE (shareware)  
Basic különböző platformokra (Linux, Mac, Windows)  
Cikksorozat a compilerek készítéséről  
Fortran fordítók, dokumentációk  
Free Pascal, Pascal fordítók különböző platformokra (DOS, Linux, OS/2, Windows)  
GNU C fordító (DOS, OS/2, Windows)  
Visual Age for Java v2.0 OS/2-re  
Java fejlesztői környezetek (Zsemlye Tamás)  
JIDE v1.7, fejlesztőkeret Sun Java DK 1.1.x-hez  
Microsoft Windows Logo és Comenius Logo H  
Microsoft Macro Assembler 6.14 Patch a korábbi verziókhoz  
Netwide Assembler v0.97  
Oberon Linuxra és Windowsra  
A Perl szkriptnyelv  
Project Manager for Windows általános fejlesztői segédlet Windowsra  
Power View IDE v5.0, shareware fejlesztőkörnyezet Watcom C/C++-hoz  
Python fejlesztőeszköz  
Sphinx C++ v1.06, C++ nyelvi környezet DOS-hoz  
ST IDE v1.0, fejlesztőkeret több nyelvhez  
PowerJ Learning Edition, a Sybase javás fejlesztőkörnyezetének szabadon hozzáférhető verziója  
Fortran illusztrációk (a 64. oldali cikkhez)  
TCL szkriptnyelv  
VisualAge Generator (Vásárhelyi Dániel)  
Visual Assembler

### Lapraforgó

Kuk@cológia (27. oldal)  
Közkinccs (40. oldal)

### Szerszámosláda

DOS-os alkalmazások  
16 bites windowsos alkalmazások  
32 bites windowsos alkalmazások  
Linuxos alkalmazások  
OS/2-es alkalmazások  
Gyakran szükséges programok  
Vírusirtók

### Vendégoldal

Delphi komponensek  
FreeBSD csomagok  
Java Developer Kit és Java Runtime Environment (v1.1.7)  
A WebHu Kincskereső offline változata  
Microsoft Java SDK v3.2, DirectX 6.1 SDK  
Red Hat 5.2 kiegészítő csomagok  
Sun Java Development Kit frissítések, dokumentációk

### Játékvár

Totózóprogram (Gubics Péter)  
Tetris 32 bites Windowsra (shareware)  
Free Civilization 1.8, a Civilization szabadon terjeszthető változata  
A PC Rébusz júniusi száma (Nagy Gyula)

## 1999. JÚLIUSI CD-MELLÉKLET

### Fókuszban a turisztikai informatika

A Cygtron döntéstámogatás (8. o.)  
Budapesti közlekedési tájékoztató rendszer  
A Velencei-tó környéke (16. o.)  
Voyage Lite, utazási irodai szoftver (20. o.)



## Lapraforgó

Kuk@acológia (25. oldal)  
Visszacsatolás (28. oldal)  
Közkinccs (40. oldal)  
System Architect (57. oldal)

## Szerszámoszláda

DOS-os alkalmazások  
16 bites windowsos alkalmazások  
32 bites windowsos alkalmazások  
Linuxos alkalmazások  
OS/2 alkalmazások  
Gyakran szükséges programok  
Vírusirtók

## Vendégoldal

Az EuroPlus+ nyelvtanító kurzus demója  
Program a cégbejegyzési adminisztrációhoz  
Delphi komponensek  
Hewlett-Packard driverek  
DB2 adatbáziskezelő  
Internet Explorer 5, Partial Web Page fix  
Windows NT 4.0 Service Pack 5  
A Minix operációs rendszer (51. oldal)  
Tanévhez igazodó naptárkészítő (Pál László)  
Red Hat 5.2 csomagok  
A Revolution irodai programok demója  
Iroda++ 6.0 ügyviteli rendszer  
Számle 95 Y2K és Abakusz 1.0  
Mérőldkő útnyilvántartó 1.0  
Lovass László sakkadatbázis programja  
Az második OS/2 CD tartalma

## Játékvár

HitRat, egyszerű reflexjáték Delphi forrással  
HardWood Solitaire II, pasziánsz  
A Magyar Táblajátékosok Egyesületének anyaga  
A PC Rébusz júliusi száma (Nagy Gyula)  
Color Linez v1.21

## 1999. AUGUSZTUSI CD-MELLÉKLET

### Fókuszban az e-mail és a csoportmunka

Karakterkonvertáló program  
Szövegszerkesztők  
Kódtáblák  
Levelezőprogramok

### Lapraforgó

Ortodox fájlmenedzserek (18. oldal)  
Kuk@cológia (24. oldal)  
Közkinccs (40. oldal)

### Szerszámoszláda

DOS-os alkalmazások  
16 bites windowsos alkalmazások  
32 bites windowsos alkalmazások  
Linuxos alkalmazások  
OS/2-es alkalmazások  
Gyakran szükséges programok  
Vírusirtók

### Vendégoldal

QuickTime 4.0  
Internet Quotient (IQ) tesztlap  
Delphi komponensek  
IBM Open Visualization Data Explorer, DB2  
Borland C++ Builder 3 és 4 frissítőcsomagok  
A Lucent üzenetkezelő rendszerének demója  
MS FrontPage 2000 Software Development Kit  
Internet Explorer v5.0, magyar változat  
Internet Explorer v5.0, 16 bites angol változat  
Outlook Express v4.01, Year 2000 Update  
Windows 98 System Update és Year 2000 Update  
Novell GroupWise WebPublisher Agent kliens  
Nameless Viewer v1.0 (Kálmán Károly)  
Oracle8 v8.0.5 Linuxra, próbaverzió  
ReActor News  
Red Hat 5.2 csomagok  
Java WorkShop Community Edition 3.0  
Tarifaprogram (Heréb Csaba)  
Teszt a 2000. évi dátumkezeléshez

### Játékvár

A PC Rébusz augusztusi száma (Nagy Gyula)  
Pasziánsz

## 1999. SZEPTEMBERI CD-MELLÉKLET

### Fókuszban a szoftverek felszabadítása

Borland Turbo C és Turbo Pascal múzeum  
A GNU programokról  
A hackerek világa

### Lapraforgó

Back Orifice 2000 és más távvezérlő programok (45. oldal)  
Közkinccs (53. oldal)

### Szerszámoszláda

DOS-os alkalmazások  
16 bites windowsos alkalmazások  
32 bites windowsos alkalmazások  
Linuxos alkalmazások  
OS/2-es alkalmazások  
Gyakran szükséges programok  
Vírusirtók

### Vendégoldal

CCC fejlesztőkörnyezet (Vermes Mátyás)  
Delphi komponensek  
IBM HTTP v1.3.6 for Linux beta  
Visual Age for Java 3 preview  
A WebSphere webkészítő béta-változata  
Driver Development Kit (DDK) Win98-hoz  
MySQL, SQL adatbázis-szerver  
Novell NetWare 5 Service Pack 2a  
ReActor News  
A StatGraphics for Windows statisztikai elemzőprogram demója  
Táblajátékosok fóruma

### Játékvár

Brick 2000, Tetris klón  
Solitaire v1.01, kártyajátékok Win32-re  
Pretty Good Solitaire 99 v5.10, közel 300 pasziánsz 32 bitre  
Pretty Good Solitaire v2.3, pasziánszok gyűjteménye 16 bitre  
Solitaire Plus v1.03, további pasziánszok  
A PC Rébusz szeptemberi száma (Nagy Gyula)

## 1999. OKTÓBERI CD-MELLÉKLET

### Fókuszban az oprendszerek háborúja

A CP/M operációs rendszer, forráskóddal  
FreeDOS, 4DOS és dokumentációk  
Az oprendszerek görbe tükre  
Az Inferno dokumentumai  
Információk a Linuxról  
Áttekintés az oprendszerekről  
A Xinu operációs rendszer

### Lapraforgó

Same Game (Kuk@cológia, 25. oldal)  
Egy anyag – több méret (67. oldal)  
MP3 programok (Közkinccs, 40. oldal)  
A Windows hátsó ajtajáról (56. oldal)  
A PNG formátum (31. oldal)

### Szerszámoszláda

DOS-os alkalmazások  
16 bites Windowsra  
32 bites Windowsra  
Linuxos alkalmazások  
OS/2-es alkalmazások  
Ami gyakran szükséges  
Vírusirtók

### Vendégoldal

Ian Joyner „C++??: a Critique of C++  
Delphi komponensek  
Hasznos programok a Funductól  
DB2 adatbáziskezelő, próbaverzió  
A Delphi 5 próbaverziója  
Borland adatbázismotor-frissítés  
Paint Shop Pro 6 és más grafikai programok a Jasctól  
A Java programozási verseny díjnyertes művei  
Microsoft Office 2000 HTML Filter  
Overview of Unix and Windows NT Integration  
Installing and Configuring Microsoft BackOffice  
MySQL adatbáziskezelő Windowsra  
ReActor News  
Seti@home kliens szoftver  
Norton Antivirus 2000, Utilities 2000  
A Számadó könyvelő- és számlázóprogram  
A hipertext őse  
Anyagok a 2000-es dátumkezeléshez



# Az Új Alaplap 1999. évi összesített tartalomjegyzéke

## Játékvár

Tetris változatok (32 bites)  
Go játék forráskódja  
A PC Rébusz októberi száma (Nagy Gyula)  
Doboztologatás (32 bites)  
Hálózatos táblajáték  
Táblajátékosok fóruma  
Egy Tetris klón forráskódja  
DLL gyűjtemény

## 1999. NOVEMBERI CD-MELLÉKLET

### Fókuszban a CorelDraw 9

A CorelDraw 9 próbaverziója (30 napos)  
CorelDraw 9, Suite Service Pack 1

### Lapraforgó

Free Pascal (63. o.)  
DBF-Editor BDBFS v1.06b, DOS (25. o.)  
FontFinder32 v5.3, Win32 (25. o.)  
KeyText 2000 v2.02, Win32 (25. o.)  
A kvantumszámítógépekről (21. o.)  
A MoBiMouse bemutatója (40. o.)  
A Morphologic Babel nyelváltó programja  
Cacheman v3.70 (59. o.)  
FAT32 IFS, OS/2 (59. o.)  
TransMac v3.4c (59. o.)  
WindowBlinds 1.0 (59. o.)  
A Magyar Linux Felhasználók honlapja (49. o.)  
Novell Cluster Services, béta verzió (44. o.)  
NCS Client Settings, dokumentáció (44. o.)  
Szuperszámítógépek 500-as toplistája (18. o.)

### Szerszámoszláda

DOS-os alkalmazások  
16 bites windowsos alkalmazások  
32 bites windowsos alkalmazások  
Linuxos alkalmazások  
OS/2-es alkalmazások  
Gyakran szükséges programok  
Vírusirtók

### Vendégoldal

Adobe ActiveShare  
Adatbáziskészítő az .ALP fájlokból  
Delphi komponensek  
IBM DB2 Everywhere for Windwos CE and Palm OS v1.1  
Administration and Application Programming Guide  
Hírek az IBM-től  
A Kincskereső offline változata  
LapLink FTP, adatfájlok és alkalmazások távoli elérése  
DirectX 7.0  
Microsoft Internet Explorer 5.0, frissítés  
Multilizer, programozási segédlet nyelvi verziókhoz  
MySQL adatbáziskezelő  
Netscape Communicator 4.7 (Linux, Mac, Windows)  
ABC for Delphi, üzleti komponenskészlet  
Nagyvállalatok dokumentumkezelése  
A Raize Software komponensei  
A St. Bernard Software hálózati programjai  
Számadó, könyvelő- és számlázóprogram (freeware változat)  
Ultimate Packer for eXecutables (DOS, Linux, Windows)  
X-Szoft számlázó- és készletnyilvántartó program Linuxra

## Játékvár

Chase Ace 2, demó  
Radiation 3.0, aknaszedő klón  
A PC Rébusz novemberi száma (Nagy Gyula)  
Táblajátékosok fóruma

## 1999. DECEMBERI CD-MELLÉKLET

### Fókuszban a játék

Apple, területfoglaló logikai játék  
PC-Gammon v6.0, backgammon logikai játék  
Baltimore v1.01, valósídejű 3D motor forráskóddal  
BlowUp, aknaszedő, teljes C forrással  
3D motor, programozási segédlet és demó  
Caesar, ókori városépítő játék  
Canasta, kanasztajáték  
Crusher Castle II, doboztologatás és kulcskeresés  
Cave Dweller, Doom-szerű labirintus forráskóddal

Chinese Checkers, kínai sakk  
DOGS v1.0, lövöldözés egyszerű DOS grafikával  
Doom Windowsra és Linuxra forráskódokkal  
Gomoku, amőbajáték  
GraphiX, grafikus kódgyűjtemény a TP 7.0-hoz  
Heretic SRC, a Heretic és Hexen forráskódja  
Heretic Windowsra és Linuxra forráskódokkal  
Hyperball falbontó játék  
Jazz Jackrabbit, kétdimenziós mászkálós játék  
Kanellos 3pt Contes, kosárlabdajáték  
Konstadinidis Tetris 1.5  
Mászkálós játék forráskóddal és ANIVGA sprite eljárásokkal  
LinkFour, korongrakosgató játék  
Math Rescue, játékos matematikai oktatóprogram  
MfBoid, viselkedésmodellező program Delphi forrással  
The Age of Kings, az Age of Empires folytatása  
Pandora's Box, logikai játékgyűjtemény  
Külön rejtvények a Pandora's Boxhoz  
Az Alaplap 1991. novemberi extra játékmelléklete:  
Arkega, Ranger, Zone, Egasolit, Quinta, Solitile  
123 Free Solitaire, pasziánsz  
Pacman  
Pulsoid by Fifth Dimension Company  
QuakeED Linux forráskód  
Space Raiders 16 v1.2, a ZX világot idéző játék  
A PC Rébusz decemberi száma (Nagy Gyula)  
Red Baron v1, a Sierra II. repülőszimulátora  
A Rubik's Games játéksomag demója  
CoMa's Solo v1.0  
Space Adventure, Pascal forrással  
Táblajátékosok fóruma  
Tetris a 80-as évekből  
Troff II kukacjáték  
Tron 3 for Windows  
Wacky Wheels, autóverseny állatkákkal  
Wolfenstein 3D, forráskóddal

### Lapraforgó

Hogy ne akadjunk fenn a hálón (Kuk@cológia, 25. o.)  
CuteFTP 3.5, FTP program  
A KDE kezelői felület (Alternatíva, 47. o.)  
KDE applikációk, dokumentációk, forráskód  
Javítások a Borland Pascal 7.0 fordítóhoz  
Robotok a világháléhoz (Közkincs, 40. o.)  
Copernic 2000, keresőprogram  
GetRight, letöltőprogram  
Jasc Image Robot, grafikai program  
War FTP Daemon, FTP kiszolgáló  
Három kis delphis program (Visszacsatolás, 56. o.)  
Windowstól a szabad forráskódig (Alternatíva, 29. o.)  
XSLT stylesheet processors in Java and C++  
XML parsers in Java, C++ and Perl

### Szerszámoszláda

DOS-os alkalmazások  
16 bites windowsos alkalmazások  
32 bites windowsos alkalmazások  
Linuxos alkalmazások  
OS/2-es alkalmazások  
Gyakran szükséges programok  
Vírusirtók

### Vendégoldal

JBuilder 3 Compiler és Debugger Update  
Delphi komponensek  
Diona, komplex adatfeldolgozó és könyvelőrendszer  
File Wizard, fájlmenedzser (Gulyás Antal Dénes)  
Matematikai és vizualizációs konferencia ismertetője  
Internet Explorer javítások  
NT Service Pack 6  
Az Infodoc dokumentumtároló program demója (Next)  
DataKeeper 3.0, biztonsági másolatkészítő (15 napos)  
Drive Image Pro, lemezbackup-készítő (30 napos)  
EasyRestore, beállítás-visszaállító program ismertetője  
Lost & Found, elveszett állományok felderítése, demó  
PartitionMagic 4.0 és 5.0 lemezparticionáló program, demó  
SecondChance, Win95/98 állapot-visszaállító program demója  
ServerMagic 3.0, hálózatkezelő, próbaverzió  
Symantec Norton Speed Disk for NT v5.0, lemezkarbantartó  
A szuperszámítógépek 500-as toplistája, 1999. november. 11.



## Indul a Java sorozat

A Java technológia megszületését 1995. május 23-án jelentette be John Gage, a Sun Microsystems egyik igazgatója és Mark Andreesen, az akkor ereje teljében lévő Netscape alelnöke. A Java platform 2000-ben mindössze 5 éves, de fejlődése nagyon gyorsan ível felfelé: máris egész iparág alakult ki körülötte, új piacokat nyitott, és a nagy szoftvercégek közül valamilyen formában majdnem mindegyik hozzájárult a fejlesztéséhez.

A Java gyors elterjedése azt jelzi, hogy kifejlesztői ráéreztek valami megérlelődött igényre. „Írd meg egyszer, és futtasd bárhol!” — hirdették róla annak idején, időközben pedig a Java már olyan programnyelv-vé vált, amely objektumorientált, nagy teljesítményű, biztonságos, s mindezek mellett mégis egyszerű.

Nem haszontalan tehát megismerni és kipróbálni ezt a nyelvet. A tanultak alapján mindenki eldöntheti, hogy mennyire tudja azt a továbbiakban saját szakterületén hasznosítani. Ebben nyújt segítséget a Programozástechnika rovatban most induló sorozat, amely terveink szerint 8 hónapon keresztül ad bepillantást a Java technológiájába. Az első rész előtt olvassák el az érdekes történeti adalékokkal szolgáló alábbi cikket, utána pedig bele a dolgok sűrűjébe...

# A Java és a többiek

## Rövid kis történeti áttekintés

**Ha valaki fellelőzi Brian W. Kernigham és Dennis M. Ritchie klasszikus munkáját a C programozási nyelvről, meglepően sok egyezést fog találni a Java és a C szintaxisa között. S valóban, a C++ programnyelvhez hasonlóan a Java szintén a C továbbfejlesztésének tekinthető, de mivel kihagyták belőle a mutatókat, a struktúrákat, a dinamikus memóriahasználatot és még sok minden mást, a felületes szemlélő akár C – – nyelvnek is nevezhetné.**

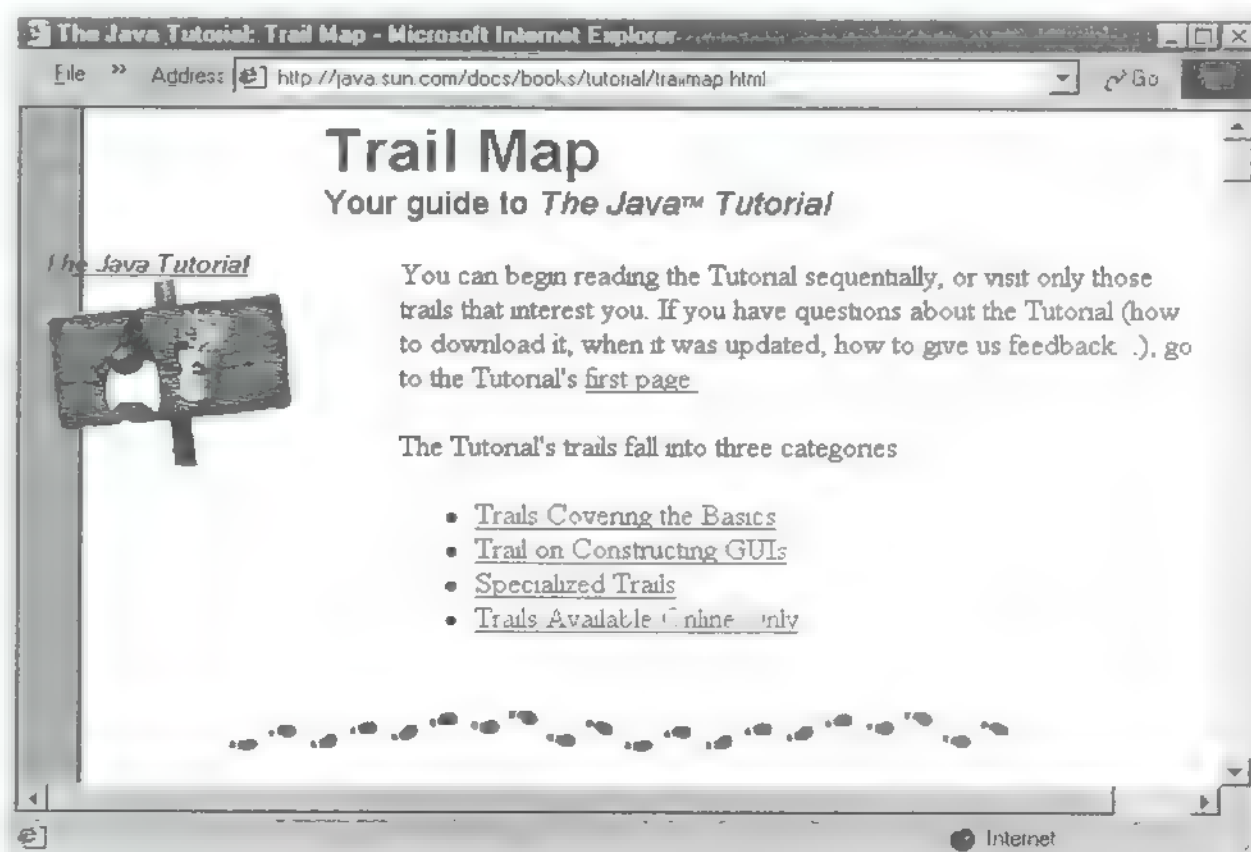
A Java az egyszerűsítések ellenére sem tekinthető egyfajta lebutított C nyelvnek, és Bruce Eckel szoftvermérnök véleménye szerint alaposan meg kell fontolni, hogy a Java legyen-e az elsőként elsajátítandó programnyelv, hiszen „meglehetősen sokat kell tudni ahhoz, hogy a Javát első programnyelv-ként használhassuk”. (Bruce Eckel: Fundamental language, [www.borland.com](http://www.borland.com), Article ID: 20049.) A programozási könyvek elején kötelező minifeldatknént bemutatott „Helló világ!” programot Javában például csak meg lehet írni, hiszen mindjárt az elején tisztázni kell az osztály fogalmát, beszélni kell a nyilvános és a statikus kulcsszavakról, a tömbökről és a szövegek konstansokról.

Évek során a C++ kompatibilis maradt a C nyelvvel. Ez a Javáról nem

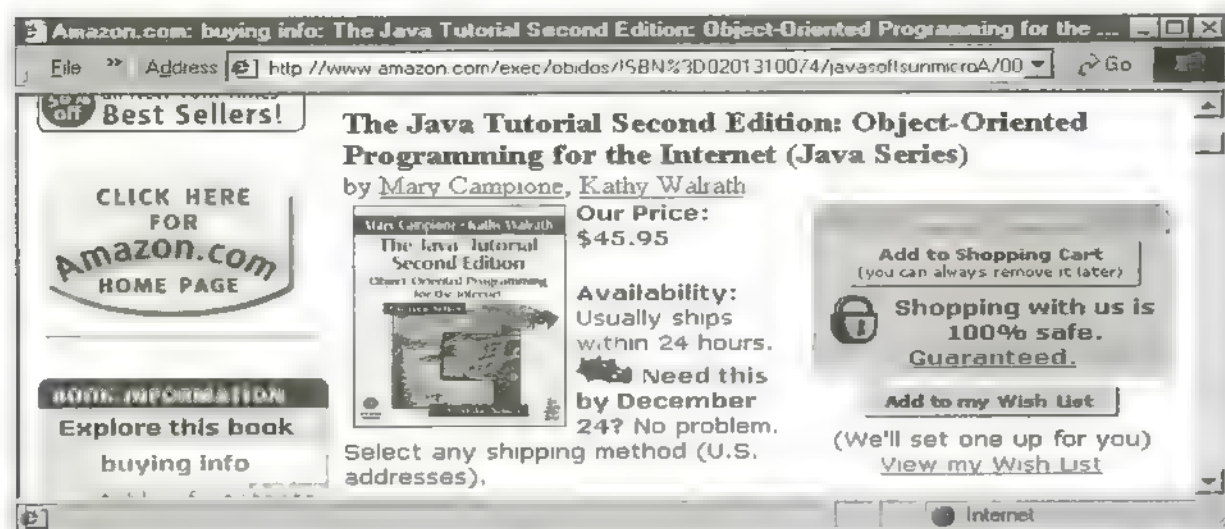
mondható el, és sokan éppen ebben látják az erősségét, hiszen nem kell számtalan idejétmúlt dolgot magával cipelnie. A gyökeres szakítás lehetővé tette a Java alkotói számára, hogy sok olyan hibát kiküszöböljenek, amelyek megkeserítették a C és C++ nyelven programozók életét. A régi hibák helyére azonban újak, másfélék jöttek.

A többi programnyelvvel szembeállítva alkotói a következőképpen határozták meg a Javát:

„A Java nyelvi környezet különösen vonzó középpályát teremt a magas szintű, hordozható, de lassú leíró nyelvek, és a nagyon alacsony szintű, gyors, de nem átvihető és megbízhatatlan lefordított nyelvek között. A Java nyelv valahol középen helyezkedik el. Különösen egyszerűen lehet vele programozni, nagyon jól hordozható, architektúrasemleges, mégis olyan teljesít-







ményszintet biztosít, hogy a túlzottan számolásigényes alkalmazások kivételével mindenhez megfelel.” (The Java Language Environment, A White Paper, 1995. október, p. 68.)

## Mikrocsipes indíttatás

A történet 1991-ben kezdődött a Sun Microsystemsnél. A 13 fős „Green Team” olyan háztartási eszközök kifejlesztését kezdeményezte, amelyeket mikrocsipesek vezérelnek, és képesek egymással kommunikálni. 18 havi kemény munka után megszületett egy kis szerkezet, a \*7, azaz „StarSeven”, egy kézben tartható képernyőfele, amire olyan ábrák vetültek, amelyeket ujjheggyel egyik eszköztől a másikig lehetett küldeni. Ez a prototípus osztott operációs rendszer volt, amelyben mindegyik eszköz része volt az egésznek. E prototípus virtuális univerzumában tűnik fel a Duke figura, amely később a Java kabalafigurája lett.

A fejlesztők először a C++ programnyelvvel próbálkoztak, de mindjárt az elején kiderült, hogy a C++ nem alkalmas erre a feladatra. Ezért a csapat egyik tagja, James Gosling új nyelvet hozott létre, amely erősen hasonlított elődeire. Mivel szobája ablakából egy tölgyfára látott rá, Gosling az új nyelvet „Oak”-ra, azaz Tölgyre keresztelte. Elvárás volt, hogy az Oak programok platformfüggetlenek legyenek, hiszen a háztartási eszközök gyártói bármikor lecserélhetik a termékeikben lévő mikroprocesszorokat újabb vagy olcsóbb modellekre.

A Green Team eredményei biztatóak voltak, ezért 1992 novemberében a program nagyobb lendületet kapott, a csapat új, szebb épületbe költözött, a „FirstPerson” nevet kapta, és létszáma 70-re bővült. Kitartó és hosszadalmas próbálkozásai ellenére sem sikerült jelentős megrendeléseket szerezniük a megcélzott televíziós cégektől. Gosling csapata hiába magyarázta a kábeltévés társaságoknak, hogy hálózatuknak olyannak kellene lennie, amilyenek a

FirstPerson megálmodta, azaz interaktívnak, hogy a nézők maguk is bevihesenek adatokat a hálózatba. Miután a Time Warner cégnél 1993 tavaszán nem sikerült elnyerniük egy nagy megrendelést, az egész projekt veszélybe került. A csapatnak rá kellett döbbsennie, hogy nem terem nekik babér a kábeltelvíziózásban, ezért el kell dönteniük, hogy mi legyen az általuk kifejlesztett technológiával, és végső soron saját személyes tevékenységük folytatásával. John Gage, James Gosling, Bill Joy, Patrick Naughton, Wayne Rosing és Eric Schmidt három napra elvonult a világtól egy vidéki szállodába, és ott eldöntötték: meg kell próbálkozni az Internettel!

## Az Internet „feldobja” a témát

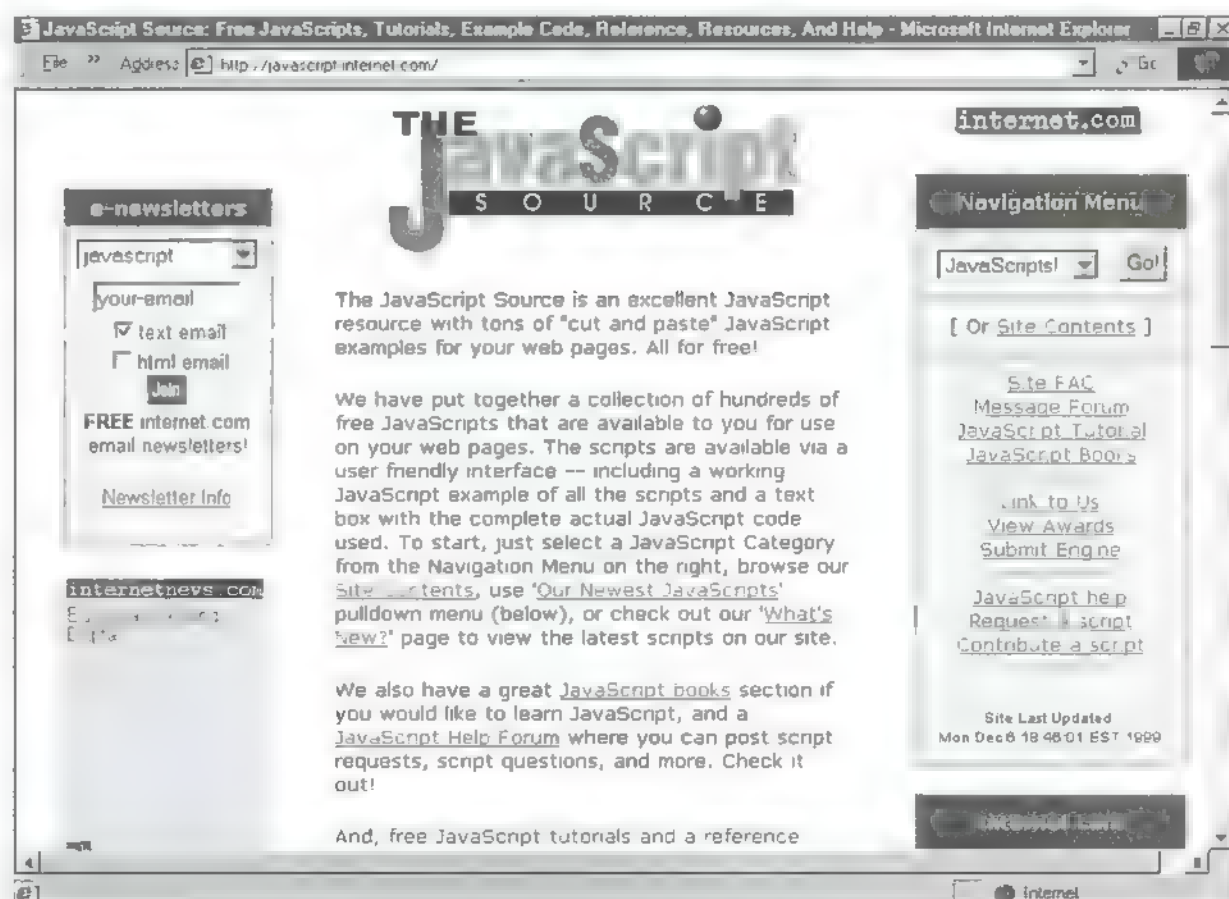
A már 20 éves múltra visszatekintő Internet a grafikus felületű Mosaic böngésző megjelenésével kezdett rohamosan terjedni, és olyan hálózattá válni, amilyent James Gosling és társai is elképzelték. Az Oak technológia különösen azért volt alkalmas a világháló számára, mert platformfüggetlen volt.

1995 elejére a csapat kifejlesztett egy böngészőt, Webrunnernek nevezve el azt a Blade Runner című film nyomán. A böngésző mindaddig nem keltett különösebb érdeklődést, amíg egy egérrel mozgatható háromdimenziós molekula képe meg nem jelent a képernyőn. A böngészők ablakaiban statikus képekhez szokott nézőket meglepte a mozgás. Később ez a Mosaic klón lett az őse a HotJava böngészőnek, és itt tűnt fel ismét a Duke figura.

Ekkor kezdett egyértelművé válni a Sun vezetése számára, hogy itt valami ígéretes új dolog született, ezért le akarták védetni az Oak nevet, ami nem sikerült, mert már egy másik termék viselte ezt a nevet. Ekkor lett a Tölgyből Java. A csapat Internet-címet kapott, és lehetővé tették, hogy a forráskódot bárki ingyen letölthesse, és a programot tesztelhesse.

A letöltések száma rohamosan nőtt. A felhasználók elektronikus postán küldték el kérdéseiket, és azok száma a napi 20-ról napi 2000-re emelkedett. Lisa Friendly 1995 márciusában elkészítette a java.sun.com honlapot. Ugyanezen év novemberében letölthetővé vált a Java béta verziója, és szabadon hozzáférhető volt a forráskód és a fejlesztőkészlet. Négy év alatt a Java technológia a programozók egyik fontos fejlesztői környezetévé vált, a hálózat nyelve és operációs rendszere lett, és mindez azoknak a fejlesztőknek köszönhető, akik meglátták benne a lehetőséget. Úgy tűnik, hogy a platformfüggetlenség iránti igény nagyon erős, mind a felhasználók, mind a programozók körében.

Szaló István





# Java tanfolyam — 1. rész

## Telepítés és az első lépések

A példaprogramok fordításához és futtatásához a Java Fejlesztőkészletet használtam. Ezt eddig JDK 1.2 névvel illetve a Javát fejlesztő Javasoft, a Sun Microsystems kaliforniai cég egyik részlege.

### A Java 2 SDK telepítése

A JDK a Java Development Kit szavak kezdőbetűiből alkotott mozaikszó. Amikor 1998 decemberében a Sun bejelentette, hogy a Java verziószámát 1.2-ről a jobban hangzó Java 2-re emeli, a fejlesztőkészlet nevét is megváltoztatták. Java 2 SDK lett, azaz Java 2 Software Development Kit (rövidítve: JSDK), ami magyarul Java szoftverfejlesztő készletet jelent.

A fejlesztőkészletből általában háromhavonta jelenik meg egy frissített verzió, és ezt az automatikus telepítés továbbra is a régi elnevezés szerinti jdk1.2.x mappába helyezi. Mivel a Sulinet program keretében a magyar iskolák nagy részébe már eljutott az Internet, a JDK-t bármelyik érdeklődő ingyenesen letöltheti a Sun weboldalairól. A számítástechnikai lapok, így az Új Alaplap CD-mellékletén is rendre felbukkan a JSDK mindig frissülő, legújabb változata. Ha a letöltés mellett döntünk, és az anyagot az intézményből haza is akarjuk vinni, akkor vegyük figyelembe, hogy a JDK 1.2.1 verzióját tartalmazó jdk\_1\_2\_1-win.exe 20,514,654 bájt volt. Ez a méret az újabb verziók megjelenésekor várhatóan egyre nagyobb lesz.

Ha egy darabban töltjük le a fejlesztőkészletet, akkor utólagosan feldarabolhatjuk valamilyen fájlkezelő vagy tömörítőprogrammal, majd floppyra mentve hazavihetjük, és otthon egyesíthetjük őket azokkal az eszközökkel, amelyekkel a feldarabolást végeztük. De erre tulajdonképpen nincs is szükség, mert a Javasoft programozói lehetővé teszik, hogy 1,44 MB-os egységekben töltsük le a jdk\_1\_2\_x-win.exe fájlt a következő nevekkkel:

```
jdk1_2_1-win-a.exe
jdk1_2_1-win-b.exe
jdk1_2_1-win-c.exe
...
jdk1_2_1-win-o.exe
```

A jdk\_1\_2\_x-win.exe fájlnevében az x mindig az éppen aktuális verziószám egyik alpontja helyett áll. Azaz jdk\_1\_2\_1-win.exe, jdk\_1\_2\_2-win.exe, majd jdk\_1\_2\_3-win.exe, és így tovább.

Otthon be kell másolni a 15 darab lemez tartalmát egy mappába, majd valamilyen szövegszerkesztővel létre kell hozni egy batchfájlt. A batch több paracssori utasítást magában foglaló fájl Windows operációs rendszerben .BAT kiterjesztésű. A létrehozott batchfájl egyesíti a szét darabolt állományokat:

```
C:\>copy /b jdk1_2_1-win-a.exe + jdk1_2_1-win-b.exe
+ jdk1_2_1-win-c.exe + jdk1_2_1-win-d.exe
+ jdk1_2_1-win-e.exe + jdk1_2_1-win-f.exe
+ jdk1_2_1-win-g.exe + jdk1_2_1-win-h.exe
+ jdk1_2_1-win-i.exe + jdk1_2_1-win-j.exe
+ jdk1_2_1-win-k.exe + jdk1_2_1-win-l.exe
+ jdk1_2_1-win-m.exe + jdk1_2_1-win-n.exe
+ jdk1_2_1-win-o.exe jdk1_2_1-win.exe
```

Ezután futtathatjuk az egyesített jdk1\_2\_x-win.exe telepítőprogramot, amely alapértelmezése szerint a C:\jdk1\_2\_x mappába helyezi a fejlesztőkészletet. (Az elmondottak a Windows operációs rendszerre érvényesek.)

Ha rendszeresen akarjuk használni a JDK fejlesztőeszközt, akkor a Windows 95 vagy 98 operációs rendszerben célszerű átírni az AUTOEXEC.BAT fájlban a PATH változót. Ha ezt megteesszük, kényelmesebben futtathatjuk a gyakran használt fejlesztőeszközöket, mert nem kell mindig megadnunk az elérési utat, például:

```
javac Unicode.java
java Unicode
```

A PATH változó beállításához a tálcán lévő Start menüben válasszuk ki a Run... (Futtatás) menüpontot, majd a megjelenő dialógusablakba gépeljük be a sysedit parancsot! Ezután beírhatjuk a következőt:

```
SET JAVA_HOME=C:\JDK1.2.1
SET PATH=%PATH%;%JAVA_HOME%\BIN;
```

vagy

```
PATH C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\COMMAND;C:\JDK1.2.1\BIN
```

A rendszer újraindítása után az MS-DOS prompt ikonra kattintva lépünk át a DOS parancssorba, és a PATH utasítással ellenőrizzük, hogy benne van-e a c:\jdk1.2.x\bin út. Ha a PATH változót nem állítjuk be megfelelően, akkor minden egyes alkalommal ki kell írunk a teljes elérési utat:

```
C:\>\jdk1.2.1\bin\java Unicode
```

A Java fejlesztőkészlet tartalmazza azt a minimális szoftverkörnyezetet, amely nélkül a Java 2 platformra írt programok nem futnak. Ezt Java Runtime Environmentnek nevezzük (rövidítve: JRE). A JSDK mindent tartalmaz, ami a JRE minimumban megtalálható, de a fejlesztőkészletben olyan kiegészítések is vannak, melyeket szoftverfejlesztéshez használhatunk. Az automatikus telepítés a JRE környezetet is létrehozza, hozzávetőlegesen 20 MB-nyi plusz tárhelyet foglalva el a merevlemezén. Ha az angol nyelvű dokumentációt és a kiegészítő anyagokat is telepítjük, akkor több mint 100 MB-ra lesz szükségünk.

A Javasoft weblapjain sok angol nyelvű és HTML formátumú API dokumentációhoz is hozzájuthatunk. (<http://java.sun.com/products/jdk/1.2/docs/index.html>).

Ezekből megismerhetjük a Java programozói interfészét. Aki még részletesebb ismereteket akar szerezni, az a teljes forráskódot is lekérheti a Sun szervereiről. (<http://www.sun.com/software/communitysource/java2/>). A forráskód magánemberek, diákok és kutatók számára teljesen nyitott, bárki ingyenesen és legálisan tanulmányozhatja, kísérletezhet vele, megváltoztathatja, mindaddig, amíg nem használja kereskedelmi célokra.

Ezeket az irányelveket a Sun Közösségi Forráskód Licenc (rövidítve: SCSL) szerződésben fogalmazták meg. Lásd még a Sun Community Source License Principles dokumentumot is a nyitottabb, de nem teljesen nyitott forráskódról a <http://www.sun.com/software/communitysource> weblapon!

A webhelyen számos oktató írás online módon olvasható, vagy letölthető tömörített fájlok formájában. A programok letöltése után mindig olvassuk el a mellékelt telepítési utasításokat!



A Java 2 platform jellegéből adódóan igen memóriagényes, hiszen nagyon sok olyan funkciót kell megismételnie platformfüggetlen módon, amelyet az egyes saját kódú operációs rendszerek platformfüggően már ellátnak. Emiatt a Java programok fejlesztéséhez és futtatásához elég nagy teljesítményű, legalább 32 MB vagy annál nagyobb memóriájú gépekre van szükség. Komolyabb fejlesztőeszközök használatakor legalább 64 MB memória ajánlott!

**Feladat:** Tanulmányozzuk a Java 2 platform telepítésekor létrejövő fájlstruktúrát. Hasonlítsuk össze a JSDK készletet tartalmazó jdk1.2.x mappában lévő fájlokat a JRE környezetet tartalmazó Program Files\Javsoft mappában lévő fájlokkal! Keressük meg az azonosságokat és a különbségeket!

## A Java platform

A Java programok csak akkor futtathatók, ha gépünkre előzőleg feltelepítettük az ún. Java Virtuális Gépet (JVM, Java Virtual Machine) és a Java API-kat (Application Program Interface), azaz magát a Java platformot. Ezek számítógépünk operációs rendszere és az általunk írt Java programok között helyezkednek el:

- Java programok, saját kódú programok és könyvtárgyűjtemények
- **Java API**
- **Java Virtuális Gép**
- A számítógép saját operációs rendszere (például Windows NT, Solaris, Linux stb.)
- BIOS és más alacsony szintű vezérlők
- Hardver

Az API Java nyelven írt, lefordított kódú könyvtárgyűjtemény, amely programjaink írásakor felhasználható, előre megírt osztályokat tartalmaz. A Java programok közvetlenül nem érthetőek a processzor számára, azokat a Java Virtuális Gép futás közben értelmezi a saját kódú operációs rendszer számára. Ennek következtében egy Java nyelven írt, és ún. bájtkódra lefordított program minden olyan processzor számára értelmezhető, amelyhez már megírták a szükséges Java Virtuális Gépet. Egy Java programot egyszer kell megírni, és utána bármelyik operációs rendszeren futtatható.

A Java forráskód bájtkódra való fordítását a *javac* program végzi a Unix és Windows operációs rendszerekben a parancssoron. A lefordított bájtkód platformfüggetlen utasításokat tartalmaz a Java Virtuális Gép számára.

A lefordított kód futtatásához meg kell hívni a *java* indítóprogramot a parancssoron (ez hasonló funkciót tölt be, mint a DOS-ban a *command.com*), amely azután meghívja a Java Virtuális Gépet. Az utóbbi átalakítja a bájtkódot platformfüggetlő gépi kóddá, amit az adott komputer processzora képes megérteni és futtatni.

A Windows Start menüben rendszerint található egy MS-DOS Prompt ikon, amely külön ablakban elindítja a DOS-t. Célszerű ebben futtatni programjainkat, mert itt tanulmányozhatjuk a hibaüzeneteket. Ha ugyanis egy fájlkezelő program parancssoráról indítunk, akkor hibás végrehajtás esetén az ablak még azelőtt bezárul, hogy mi bármit elolvashattunk volna benne.

## Első programunk

Bár már említettük, hogy az első programként rituálisan a „Helló világ!” üzenetet szokták kiírni, most — ennyi

önreklámot a szerkesztőség biztosan megenged — a Ratiosoft szót fogjuk kiírni. Ezt a C nyelvben a következőképpen tennénk meg:

```
#include <stdio.h>
main ()
{
    printf("Ratiosoft\n");
}
```

Ugyanez Java nyelvben a következőképpen néz ki:

```
class Example {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Ratiosoft");
    }
}
```

Ahogy erre Bruce Eckel előre figyelmeztet bennünket, most el kellene magyaráznom, hogy mit jelentenek e rövidke forráskódban a *class*, *public*, *static*, *void*, *main*, *String*, *System*, *out*, *println* szavak. Nos, ezt egyelőre nem teszem meg. Csak annyit bocsátok előre, hogy létrehoztunk egy példa (*Example*) osztályt, amely kiírja a parancssorra, hogy „Ratiosoft”. Ezt az osztályt alapértelmezetten egy *Example.java* nevű szövegfájlba kell elmenteni, és tetszőleges mappába elhelyezni.

1. Első lépésként forrásfájlunkat le kell fordíttatnunk a *javac* programmal:

```
javac Example.java
```

Nagyon fontos, hogy a fordítandó forrásfájl ugyanabban az alkönyvtárban legyen, mint amelyikben mi magunk is vagyunk! Ha mindent jól csináltunk, akkor a mappában megjelenik az *Example.class* fájl, amely már a Java virtuális gép számára futtatható bájtkódot tartalmazza.

2. A következő lépésben futtassuk le ezt a *class* fájlt a *java* indítóprogram segítségével:

```
java Example
```

Figyeljük meg, hogy az első esetben, a *javac* használatakor hozzáírtuk a *java* kiterjesztést a forrásfájlhoz, míg a futtatáskor elhagytuk a *class* kiterjesztést! Ha nem kapunk hibaüzenetet, akkor feltehetően jól csináltunk mindent, a program lefut, és kiírja a Ratiosoft szót.

Ha hibaüzenetet kapunk, annak a mi esetünkben a következő okai lehetnek:

— Operációs rendszerünk nem találja a *javac* vagy *java* programokat. Ilyenkor meg kell adnunk az elérési utat. Ezt beírhatjuk az *autoexec.bat* fájlba, vagy ha ezt nem tesszük meg, akkor minden egyes alkalommal be kell gépelnünk a parancssoron, például így:

```
c:\jdk1.2.1\bin\javac
```

— Ha nem adjuk meg a teljes elérési utat a parancssoron, akkor ne feledkezzünk meg mindig átlépni abba az alkönyvtárba, ahonnan a programot indítani akarjuk!

— Hibaüzenetet kaphatunk akkor is, ha a lefuttatandó program nevét pontatlanul gépeljük be. Ez azért hiba, mert a Java nyelv megkülönbözteti a kis- és nagybetűket.

Nos, aki lefordította, majd lefuttatta első Java programját, az pihenjen egyet, és várja meg az Új Alaplap következő számát, ahol további részleteket tudhat meg a Java programozási nyelvről.

Szaló István

**JAVA TANFOLYAM AZ ÚJ ALAPLAPBAN 8 HÓNAPON ÁT**



| Cég             | Info# | Old. |
|-----------------|-------|------|
| Codra           | 01    | 72.  |
| Compaq          | 02    | 23.  |
| Daxon           | 03    | 35.  |
| Elender         | 04    | B2.  |
| Hewlett-Packard | 05    | 71.  |
| Humansoft       | 06    | 54.  |
| Keszo           | 07    | 74.  |
| Kim-Soft        | 08    | 35.  |
| Parasys         | 09    | 37.  |
| Qwerty          | 10    | 04.  |
| Ready           | 11    | 35.  |
| Sony            | 12    | B4.  |
| Telnet          | 13    | 42.  |
| Teta            | 14    | 35.  |
| Trader.com      | 15    | 04.  |
| TVNet           | 16    | 35.  |
| VTCD            | 17    | B3.  |

**SZOFTVEREK  
SOKSZOROSÍTÁSA  
FLOPPYRA,  
RÖVID  
HATÁRIDŐVEL**



Részletes feltételek  
az Új Alaplap  
szerkesztőségében,  
Megyes Zsuzsánál,  
telefon: 322-4417.

A Mikrobazár rovatban a nem kereskedelmi célú egyéni hirdetések közzé-  
tesése ingyenes. A kereskedelmi célú apróhirdetések tarifája gépelt soronként (azaz  
60 karakterenként) 300 forint. A terjedelem alapján így kiszámított összeget  
kérjük átutalni az Új Alaplap Kiadói Kft számlájára (OTP, 11706016-20788599),  
vagy feladni postai utalványon a kiadó címére (1539 Budapest, Pf. 571), és  
feltüntetni, hogy „Új Alaplap, apróhirdetés”. A befizetést igazoló szelvény  
másolatát — a hirdetési szöveggel együtt — a szerkesztőséghez (a kiadóéval  
azonos címre) küldjük el.

Szerzői jogokat sértő szoftverhirdetéseket nem közlünk le.

Bármilyen típusú szöveg fordítását  
vállalom angolról magyarra, magyarról  
angol nyelvre, illetve vállalom kiadvá-  
nyok látványtervezését, szerkesztését is.  
Cím: Lachner Zoltán, 1195 Budapest  
XIX., Jahn Ferenc u. 14/a. Telefon: 357-  
0308.

**OBJECTS 2.0** — objektumorientált  
programozás CLIPPER-ben. Tájékoztató  
kérhető az alábbi címen: Szűcs János,  
4400 Nyíregyháza, Vasvári Pál u. 37. Tel.:  
(42) 437-331 vagy 465-666/1382-es m.

Adatmentés CD-re, streamerre; win-  
chesterről, floppyról. Ugyanitt beszerzési  
tanácsadást, hálózattervezést és program-  
készítést is vállalok. Cím: Kovács Lajos,  
1031 Budapest III., Vízimolnár u. 10.  
IV/33.

Alaplapcsere, memória-, winchester-  
és floppybővítés a helyszínen. MegaSoft.  
Telefon: 295-5085.

Stúdiómban megbízhatóan, ellenőr-  
zöttén lefordítom angol, német, francia  
és magyar nyelvről/nyelvre műszaki és  
közgazdasági folyóiratok cikkeit, hard-  
ver- és szoftverleírásait. Áfás számlát  
állítok ki. Cím: Szász György, 1035 Bu-  
dapest III., Kórház u. 25. Tel.: 368-4874.

AIRCOMO-16 és ZX-80 számítógé-  
pet vásárolnék régiséggyűjteményembe.

Keresem továbbá a Mikroszámítógép Ma-  
gazin első számát. Telefon: Képes Gábor,  
365-8630.

**Eladó 4 CD**, melyeken 10 órányi MP3-  
as zenefájlok vannak. 1. CD: Metallica 7  
+ Guns 4 albuma; 2. CD: Tankcsapda,  
Akela, Moby Dick összes albuma; 3. CD:  
Dream Theater összes albuma; 4. CD: 5  
Black Metal zenekartól 14 album. Ár:  
2000 Ft/CD. Telefon: 312-6144.

Súlyosan mozgáskorlátozott gyerme-  
kem 486-os számítógépéhez keresek ol-  
csó hardver- (RAM, HDD, videokártya  
stb.) és jogtiszt szoftverbővítéseket, eset-  
leg korszerűbb alaplapot, gépet. Ajándé-  
kozás esetén adójóváírás megoldható.  
Cím: Szőke János, 5440 Kunszentmárton,  
Tanya 604. Telefon: 06-30-219-7179.

**CLIPPER** programozásban járatos  
programozó vállalkozói igazolvánnyal  
távmunkát, megbízást keres fejlesztésre,  
karbantartásra, dokumentációkészítésre  
angolul is. Telefon: (62) 499-611, (30)  
219-4844. Cím: „Division”, 6701 Szeged,  
Pf. 1421.

A Carmageddon című játékkal kap-  
csolatban érdekelne bármilyen infó,  
trükk, cheat, patch, upgrade stb. Ez utób-  
bi(aka)t megvásárolnám. Kérem, aki tud  
segíteni, írjon vagy hívjon: Hasuly Balázs  
Imre, 340-1419, taa2@mailexcite.com.

**FEBRUÁRBAN  
A HÓNAP TÉMÁJA:**

**A TÁVMUNKA**



# DTP nagyágyúk — kis hibákkal

Hány legény fér el a gáton?

**A kiadványszerkesztésben az átlagosnál nagyobb teljesítményű asztali (személyi) számítógépeken futtatott DTP programok sikert arattak, a nyomdákban a szerkesztőségi íróasztalokra helyezték át a nyomdai előkészítés műveleteit. A sebesség időnkénti vészes lecsökkenésének elejét lehet venni megfelelő konfiguráció beszerzésével. Csak viszonylag nagy operatív memória és háttértár ad megfelelő biztonságot a folyamatos munkához. Az alábbiakban ismertetett (és a közelmúltban megjelent) két könyv áttanulmányozása jó szolgálatot tehet azoknak, akik kapcsolatba kerülnek a kiadványkészítéssel. Az első Ozsváth Miklósnak a QuarkXPress 4.0 változatáról írott könyve, a másik Jakab Zsolté a PageMaker 6.5 változatáról.**

A kiadványszerkesztési tevékenységhez gyakorlatilag néhány cég szállítja a DTP (desktop publishing) szoftvereket, melyek lényegében a szövegek és képek együttes kezelését, valamint bizonyos grafikai műveletek elvégzését is lehetővé tevő tördelőszerkesztői programok.

1. Legelterjedtebb a Quark cég QuarkXPress programja lett, amely pályafutását Macintosh platformon kezdte, ma pedig már windowsos környezetben is egyre gyakoribb.

2. Ismét feljövőben van a PageMaker, amely a Windows alapú kiadványszerkesztő programok között sokáig az éllovas volt. Ugyanúgy Apple gépeken kezdte pályafutását, mint a QuarkXPress, és forradalmi újtásként vezette be az ún. WYSIWYG technikát („azt kapod, amit látsz”). Minthogy azonban a program kidolgozója, az Aldus cég nem bírta az iramot a felsorakozott új versenytársakkal szemben, eladta termékét a nála tőkeerősebb Adobe cégnek. Az Adobe igen jó fejlesztőgárdával rendelkezett. Ők készítették el a kiadványszerkesztésben azóta már szabványként elfogadott PostScript formátumnyelvet, és ők fejlesztették ki a Photoshopot is, a mindmáig legszínvonalabb képfeldolgozó programot. Hogy a kiadványkészítés teljes spektrumában vezető szerephez jussanak, alkalmasnak látszott a PageMaker megszerzése.

3. A harmadik versenytárs a Xerox Ventura Publisher volt, amely DOS platformról indult, ott saját GEM gra-

fikus környezetben futott, és egy ideig nagyon sikeres volt. (Egyesek ma is rá esküsznek.) A hazai kiadványszerkesztésnek szintén ez a program volt az úttörője: az SZKI fejlesztőinek sikerült „megtanítaniuk magyarul”, elsőként oldva meg jól a magyar elválasztást és a magyar ékezetes betűk használatát. Nem tett jót viszont a Venturának a Corel égisze alatt indult windowsos fejlesztés. A GEM-en történő futtatáshoz képest sebessége Windows alatt visszaesett, működése bizonytalanná vált, és gyermekbetegségeiből máig sem sikerült teljesen kilábalnia, hiába állt mögé egy vektorgrafikai eszközök fejlesztésében kiemelkedő eredményeket elért szoftvergárda.

4. Említésre méltó az Impression, amely teljesen váratlanul robbant be a piacra. Néhány kolozsvári fiú készítette, szinte magánszorgalomból, olyan funkciókat is megoldva programjukkal, amelyek világhírű cégek összehasonlíthatatlanul nagyobb fejlesztőgárdájának sem bizonyultak könnyű falatnak. (Az Impression alig korlátozott demóváltozatát 1998. novemberi számunk mellékletén közre is adtuk.)

A Microsoft ugyancsak előállt egy DTP programmal, de a nem túlságosan igényes Publisher a laikus felhasználók számára készült, nem is tartozik egy súlycsoportba a fenti termékekkel.

## A QuarkXPress új változata

A QuarkXPress a 4.0 változat megjelentetésével sokat tett annak érdeké-

ben, hogy leküzdje legfőbb hátrányát, a meglehetősen nehézkes kezelést. Az új változat sem sikerült azonban tökéletesre, a legfőbb hibákat is csak harmadszori nekifutásra, a 4.02 alvariánsban sikerült kiküszöbölni.

Ozsváth Miklós, az első könyv szerzője, ismert nyomdai szakember, a hagyományos nyomdász mesterség fortélyait is jól ismeri. Az elektronikus könyvkészítés területén így sokkal többet tud elmondani témájáról, mint amennyi a programhoz adott hivatalos leírásokban található. Könyvének terjedelme mintegy másfélszeresre nőtt az előző kiadáshoz képest, amelyet társ-szerzőjével együtt készített a 3.1 változatról, kiegészítve néhány kiszivárgott információval az akkor készülőfélben lévő 3.3 variánsról. (Lásd ismertetésünket lapunk 1996/8. számában.)

Az új QuarkXPress változatnak három fontos újítását érdemes kiemelni.

(1) Főleg Windows NT (4.0 vagy 3.1), illetve Mac OS platformra készült (System 7.1, PowerPC esetén a System 7.1.2 oprendszer változathoz). Aki tehát 16 bites környezetben akarja használni, elégedjen meg a korábbi változatok valamelyikével.

(2) Bevezeti a „könyv” elnevezésű dokumentumtípust. Ez lehetővé teszi a fejezetenkénti írást, de például az egész könyv indexének és tartalomjegyzékének egységes kezelésével jelentősen megkönnyíti a nagyobb terjedelmű kiadványok készítését.

Ozsváth Miklós:

## QuarkXPress 4.0

ComputerBooks, 1998  
452 oldal, 2340 Ft

Jakab Zsolt:

## Adobe PageMaker 6.5

ComputerBooks, 1998  
236 oldal, 2128 Ft





## MEGTÉVESZTŐEN VALÓSÁGHŰ.



Azért éri úgy, hogy most tényleg sikerülne ekkora lufit fújnia, mert a képet a világ jelenlegi legfejlettebb tintasugaras nyomtatási eljárásával állították elő – a HP PhotoREt precíziós technológiájával, amely forradalmi változást hozott a nyomtatásban. Ez az a technikai megoldás, amely lehetővé teszi nyomtatóink számára, hogy akár 16 miniatűr tintacseppet juttassanak el minden parányi képpontba. Az eredmény: lenyűgöző minőségű, fotórealisztikus képek – anélkül, hogy mindez a sebesség rovására menne. Egy szó mint száz, bármennyire siet is, képei ezután mindig fotóminőségűek lesznek, így semmi más nem múlhatja felül őket. Mert olyanok, mint maga a valóság.

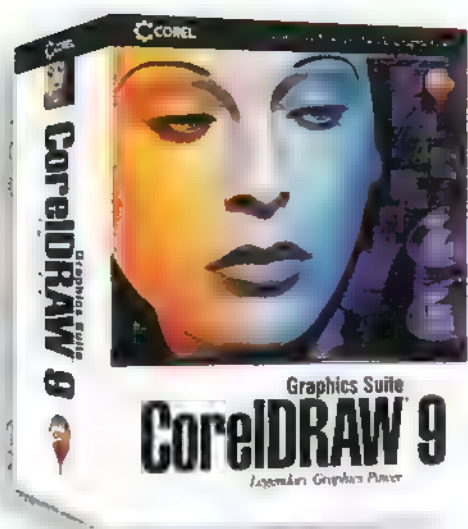
HP DESKJET NYOMTATÓK  
HP PhotoREt technológiával

 **HEWLETT  
PACKARD**  
Expanding Possibilities





# Amnesztia



~~191.700,-~~

**55.000,-**



**codra**  
CODRA ■ COREL Disztribútor

CODRA Kft., 1111 Budapest, Karinthy F. u. 24. Tel.: 466-6263, 209-2583  
Fax: 466-4869 E-mail: [corelinfo@codra.hu](mailto:corelinfo@codra.hu), <http://www.codra.hu>

Az árak nettó árak, az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.  
Érdeklődjön hivatalos viszonteladóinknál!





(3) Új objektumként lehetőséget ad a tördelőprogram keretei között olyan funkciókra is, mint az ún. Bézier-féle objektumok készítése, módosítása és sokoldalú kezelése. Ilyen manipulációkat előzőleg inkább csak a rajzolóprogramok tudtak végezni. (Kivételt képez a fent említett Impression program, amely magától értetődő természetességgel veszi át a CorelDraw-szerű rajzolóprogramok és a Photoshop-szerű képmanipuláló programok számos funkcióját is.)

## Piacbővítés — Quark módra

Fontos információ, hogy Európában a QuarkXPress nem engedélyezi az amerikai piacra készült (egyébként lényegesen olcsóbb) változat forgalmazását. Tehát nálunk is csak a többnyelvű európai változat, az ún. QuarkXPress Passport forgalmazása jogszerű. Ha tehát valaki hozzá is jutna az amerikaihoz, gondolja meg jól, mert a továbbfejlesztéssel nehézségei támadhatnak. A jogszerű vásárlóknak járó kedvezmények sem illetik meg (még ha szabályosan vásárolta is a programot), másrészt nem tudja beszerezni az ún. bővítéseket (XTension), nélkülük pedig a QuarkXPress nagyon csonka.

Hogy még bonyolultabb legyen a helyzet, a QuarkXPress újabb nehézséget támasztott, hogy az illegális használatot viasszorítsa: a 4.0 változattal bevezette a hardverkulcsos védelmet. Ez valamikor nagy divat volt, de Amerikában már régóta nincs szokásban.

A hardverkulcson kívül azt sem könnyű megszokni, hogy a QuarkXPress számos fontos funkciót csak beépíthető bővítményekkel, ún. XTension-ekkel képes elvégezni. Ráadásul ezek száma igen bőséges (olyan 200

körüli), és külön-külön lehet őket megvásárolni. Önálló XTension kell például az indexkezeléshez, a CMS színkorrekciós profil beállításához, a színátmenetek kezeléséhez, a JPEG formátum importálásához, az alávágás és a ritkítás egyéni ízlés szerinti beállításához, és még sok más fontos funkció használatához. Aki tehát profi QuarkXPress rendszert akar kiépíteni, előzetesen alaposan tervezzen és számoljon! Azt is vegye figyelembe, hogy az új QuarkXPresshez az előző rendszerek bővítményei nem használhatók!

Aki mindezen problémákon sikeresen túljut, az viszont igen biztonságos, sokoldalú, jól használható kiadványszerkesztővel dolgozhat. A szerző ötleteket ad ahhoz is, hogy mi mindennel lehet felgyorsítani a rendszer működését. Például hogyan érhető el, hogy kis felbontású képen végezzük el a szerkesztést, és nagy felbontásban kapjuk meg a kinyomtatott végeredményt? Hogyan lehet gyorsabbá tenni a nagyítást és kicsinyítést (a zoomolást)? Milyen eszközökkel lehet speciális hatásokat elérni? És így tovább...

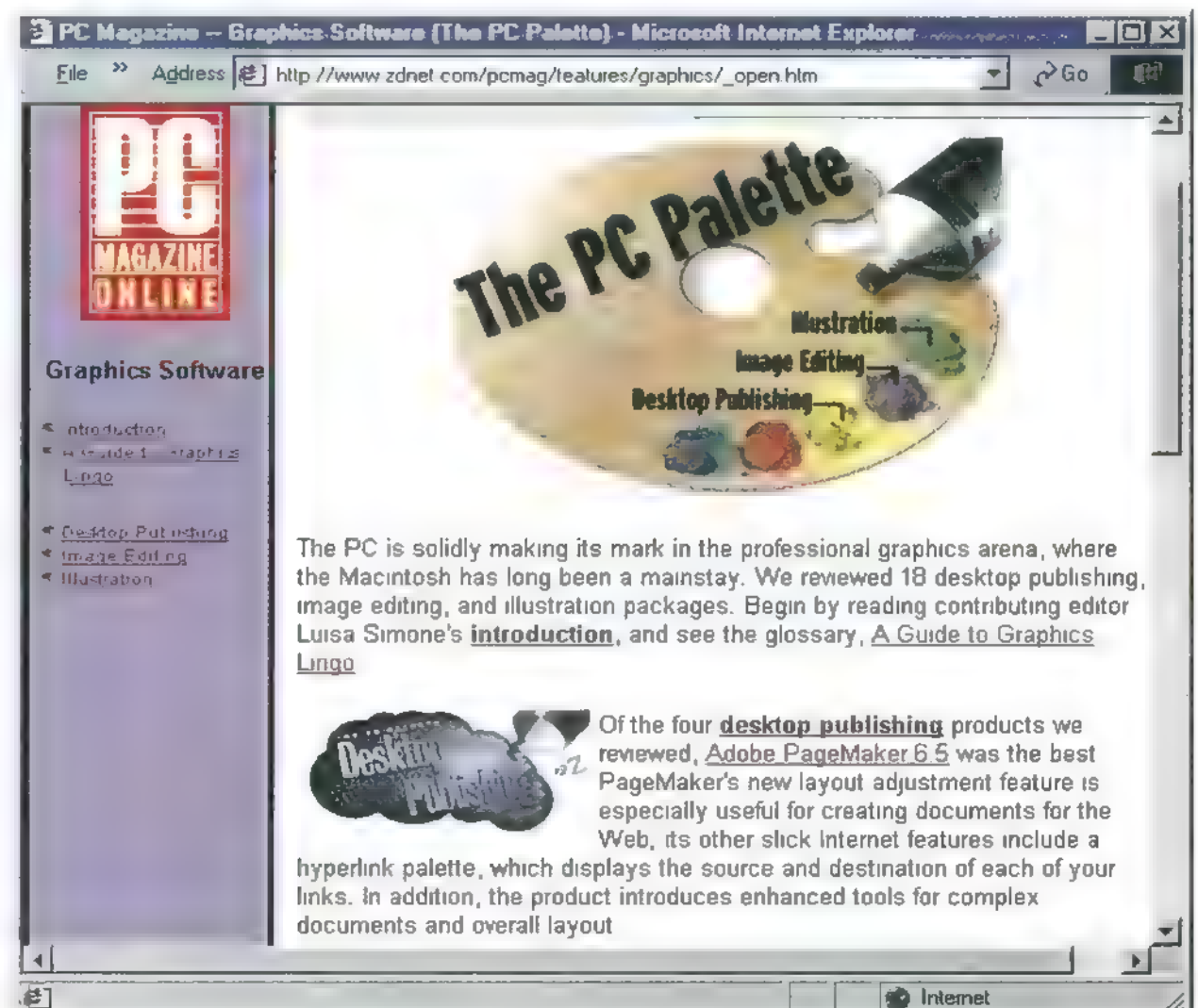
Az egész könyv elsősorban a gyakorlat oldaláról mutatja be a rendszer használatát, a végén viszont megtalálható a menürendszer részletes kifejtése is. Mégpedig magyarul. Ezt azért érdemes hangsúlyozni, mert a terminológia nem olyan magától értetődő az angolul jól beszélők számára sem. Még az angol anyanyelvűeknek is külön meg kell

tanulniuk, hogy a „maintain leading” a szövegnek egy beillesztett objektum melletti körülfolytását jelenti, a „kerning” pedig az alávágást, vagyis a betűk alakjától függően változó méretű betűközöket.

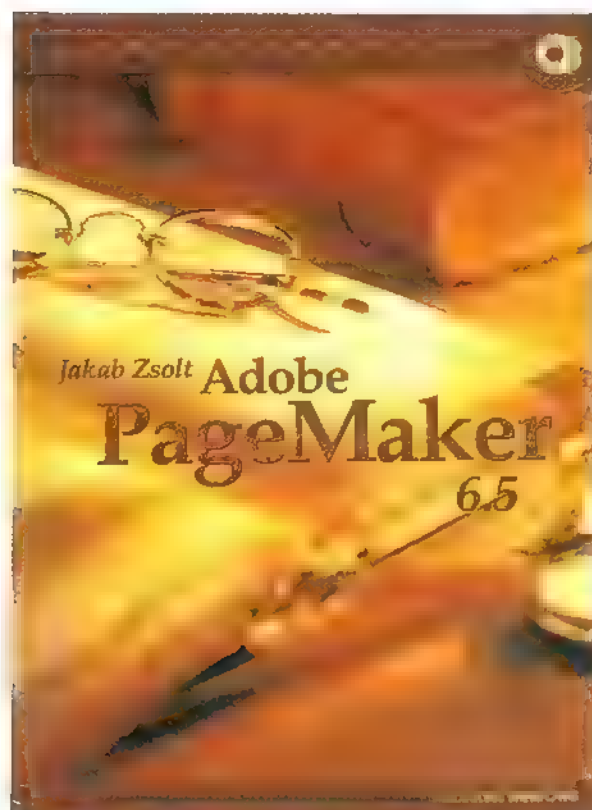
Külön érdemes megemlíteni, hogy a szerző nagyon jó kis útmutatókat szerkesztett a 4.0 billentyűkombinációiról, egyet a Windows változathoz, egyet a Mac OS-hez. Sajnálatos módon a cég nem mellékelte a könyvhöz bemutató programot. Még QuarkImmedia View-ert sem a Quarkkal készült digitális kiadványok böngészéséhez, ami hozzáférést biztosít például a New York Times kistestvéreinek, a TimesFax-nak a mintapéldányaihoz. Jól jönne továbbá egy kimerítő leírás a 4.0 változat újdonságairól, és egy összehasonlító adatsor a rendszer hatékonyságáról.

## Könyv a PageMakerről

Némi csalódást okozott Jakab Zsolt-nak a PageMaker 6.5 változatáról írott könyve. Először is azt „vettem zokon”, hogy a könyv nem tér ki arra a kérdésre, hogy mi indokolta az új változat megjelenítését, milyen bővítéseket, javításokat építettek bele a 6.5-ösbe. A magyar felhasználók számára ez azért is érdekes lehet, mert a 6.0-nak volt magyar változata is, a 6.5-ösnek pedig a jelek szerint nincs, és valószínűleg nem is lesz. A kérdés tehát az, hogy ha valakinek választania kell e kettő között, melyiket érdemes és miért.







Némi túlzással azt lehetne mondani, hogy a mostani könyv csak a régebbi könyv felújítása, itt-ott kibővített magyarázatokkal, módosult terminológiával. Egyébként nem biztos, hogy a terminológiai módosítások minden esetben előnyére váltak a könyvnek. Korábban például szimpatikus törekvés volt egyes angol kifejezésekre a legjobb magyar elnevezés keresése, alternatívát kínálva az elterjedt, de nem mindig találó kifejezésekre. Például az előzőekben szerepelt „mérce” helyébe most

a szokványosabb, de nem annyira jó „vonalzó” lépett, vagy a kitűnő „min-taoldal” feladásával átvette a fordítási hibának is felfogható (és sajnos elterjedt) „mesteroldal” kifejezést. Mindez természetesen apróság, nem érinti a lényegét, de sajnálatos a szerző újíto kedvének háttérbe szorulása. Egy-két ügyes leleménye elszürkülő számítástechnikai nyelvünk élénkítését szolgálhatná.

Határozottan pozitívumként könyvelhetjük el, hogy nagyobb hangsúlyt kap a könyvben (és természetesen a szoftver új változatában is) a réteges technika használata. Az Adobe cég jól bevált más alkalmazásokból vitte át ezt a megoldást a szövegkezelő és tördelőprogramba.

Kétségtelen, hogy szövegekkel dúsított oldalakon ugyanúgy megvan a létjogosultsága, mint a képi elemekkel dolgozó Photoshopban. Miről van szó? A szerkesztés, a tördelés különálló rétegeken végezhető, s ezek tetszés szerint be- és kikapcsolhatók vagy összeolvaszthatók. Kiválasztható, hogy melyik rétegen engedjük meg a szerkesztést, ezáltal ilyenkor a többi el sem lehet rontani. A rétegek között meghatározott hierarchia definiálható, a felsőbb rétegek így átláthatóságuktól függetlenül takarhatják az alatta lévő rétegeket. Nagy ötlet, és jól kihasználható

például egy kiadvány különféle nyelvi változatainak készítésekor.

Sajnálatommal konstatáltam, hogy az új könyv mellett már nem volt ott az Adobe cég CD-melléklete az Acrobat Readerrel, a PDF állományokkal, az Image Club Graphics képeivel és betűtípusaival, és az újabb hasznos segéd-eszközökkel. Még érthetlenebb, hogy több hasznos függelék is elmaradt a kötet végéről, ami pedig az előző kötetben még ott volt. Így hiába kerestem a PM címkékről szóló ismertetést, a kompatibilitásról szóló információkat, és a gyorsbillentyűkről szóló összefoglalót. De hogy a jóról se feledkezzem meg: ennek a kötetnek a végén már van tárgymutató, ami legutóbb valamilyen okból lemaradt.

És még valamit: egyetlen szót sem hallunk a program telepítésének szoftver- és hardverkövetelményeiről, a program sebességéről, kényes pontjairól, a működés közben fellépő problémákról — tehát mindarról, ami lehetővé tenné az összevetést más hasonló programtermékekkel.

Összességében véve az a véleményem, hogy ilyen jó nevű, a piacon az elsők között szereplő és ismét feljövőben lévő tördelőprogram megérdemelné a szakmai mélységektől sem visszariadó ismertetést.

Vargha Dénes



*K&Szo Kft*

**1055 Budapest V., Falk Miksa u. 6.**

Telefon: 332-8717

Fax: 302-5136

E-mail: sales@keszo.com

Web: www.keszo.com

|   |   |
|---|---|
| Norton Antivirus 2000 / Norton Utilities              | 13.000 / 15.000                             |
| SyGate 3.x 3 / 6 / 10 / 25 / Unlim. user              | 24.000 / 48.000 / 60.000 / 92.000 / 120.000 |
| Pkzip 2.5 Command line, UUencode                      | 12.000                                      |
| Pkzip 2.50 for DOS (új, 2000 év komp., hosszúfájlnes) | 17.000                                      |
| Pkzip 2.70 for W9x/NT                                 | 17.000                                      |
| Pkzip 2.70 for W9x/NT Commercial Distr. License       | 36.000                                      |
| Pkzip 2.70 for W9x/NT Professional Distr. License     | 252.000                                     |
| Windows Commander 4.0 16/32bit (magyarul is)          | 11.000                                      |
| Far 1.63 / RAR 2.60 / ARJ 2.7                         | 10.000 / 10.000 / 18.000                    |
| Winzip 7.0 / WinARJ                                   | 15.000 / 18.000                             |
| F-Prot Professional                                   | 48.000                                      |
| Clarion Prof. 5.0 / upgrade                           | 198.000 / 58.000                            |
| Hot Metal Pro 5.0                                     | 42.000                                      |
| MS Project 98 / upgrade                               | 120.000 / 44.900                            |
| System Commander 4.x Deluxe                           | 28.000                                      |
| Norton Uninstaller                                    | 16.000                                      |
| MathCAD 8.0 Plus                                      | 182.000                                     |
| Procomm 4.7 Win98/NT Internet, fax, modem             | 51.000                                      |
| DrivelImage (FAT16/32, HPFS, NTFS)                    | 24.000                                      |
| DiskClone from Quarterdeck HDD copy!                  |   |
| Adobe Type Manager 4.0 deluxe for NT                  | 26.000                                      |

|  |                   |
|--|-------------------|
| MS Office 2000 Standard / upgr.                      | 120.000 / 73.000  |
| MS Office 2000 Professional / upgr.                  | 144.000 / 84.000  |
| MS Office 2000 Premium / upgr.                       | 192.000 / 110.000 |
| WinFAX Pro 9.0 NT, Win95 / upg.                      | 33.000 / 17.000   |
| Hálózatos faxkezeléssel!                             |                   |
| Partition Magic 4 (particionálás adatvesztés nélkül) | 28.000            |
| Visio 2000 Win98/NT Standard / upg.                  | 78.000 / 42.000   |
| Visio 5.0 Professional Win98/NT / upg.               | 136.000 / 69.000  |
| Visio 5.0 Technical Win98/NT / upg.                  | 136.000 / 69.000  |
| Photoshop 5.5 Win98/NT / upg.                        | 265.000 / 89.000  |
| Photoshop 5.0 Win98/NT, magyar! / upg.               | 219.000 / 78.000  |
| NT 4.0 Server / WKS Resource Kit                     | 36.000 / 17.000   |
| Win 98 Resource Kit / Office 2000 Res. Kit           | 16.000 / 16.000   |
| Norton Commander 2.0 Win95/NT / upg.                 | 12.000 / 10.000   |
| Adobe Acrobat 4 / upgr.                              | 99.000 / 46.000   |
| Multikey 3.5 / upgrade                               | 4.000 / 2.000     |
| NT Key 4.0 / upgrade előző verziókról                | 10.000 / 6.000    |
| Adobe Illustrator 8.0 / upg.                         | 170.000 / 59.000  |
| QuarkXPress 4.0 PC/MAC / 3 32 PC                     | 266.000 / 199.000 |
| Helyes-e? for QuarkXpress 4.0                        | 59.000            |

Áraink áfa nélkül értendők!



Novell®

Ha hálózati, akkor

## ELŐFIZETÉS

Az 2000/..... számtól kezdődően előfizetem

### az Új Alaplap című CD-mellékletes havi számítástechnikai folyóiratot

..... példányban ☐ 1 évre, ☐ 1/2 évre.

Az éves előfizetési díj: 6996,- Ft (Ez az összeg az áfát is tartalmazza.)

☐ Számlát kérek (banki átutalással fizetek). ☐ Befizetési csekket kérek.

Név: .....

(Cég: ).....

Cím: .....

Irányítószám, helység: .....

Dátum: .....

.....  
/aláírás/

## APRÓHIRDETÉS

Kérem, hogy az Új Alaplap következő számának Mikrobazár rovatában az alábbi szövegű apróhirdetést jelentessék meg. (A túloldalon ismertetett feltételeket tudomásul veszem.)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

(Maximális terjedelem 300 betű.)

## INFORMÁCIÓKÉRÉS

Az Új Alaplap mostani számában megjelent hirdetések közül az általam itt megjelölt kódszámúakhoz részletesebb információt kérek a hirdető cégektől.

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 |
| 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 |
| 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 |

Új Alaplap, 2000. januári szám.

Beküldési határidő: 2000. január 31.



Belföldön  
díjmentesen is  
feladható

## ÚJ ALAPLAP

VI., Dózsa György út 84/b  
Postafiók 571  
1539 Budapest



Feladáskor kérjük bérmentesíteni!

### FELADÓ:

Név: .....

Cím: .....

Helység: .....

Irányítószám: .....

Telefon: .....

☐ A hirdetés egyéni és egyedi jellegű, ezért kérem ingyenes megjelentetését. Kijelentem, hogy annak tartalma nem sérti senki szerzői jogát.

☐ A hirdetés kereskedelmi célt szolgál. Mellékelem a soronként (60 karakterenként) 300 forintnak megfelelő összeg átutalásáról az igazoló szelvény másolatát. A címzett: Új Alaplap, 1539 Budapest, Pf. 571, illetve átutalásnál az OTP 11706016-20788599 számlaszámra.

/aláírás/

Bélyeg  
helye

## ÚJ ALAPLAP

VI., Dózsa György út 84/b  
Postafiók 571  
1539 Budapest



### FELADÓ:

Feladáskor kérjük bérmentesíteni!

#### a) EGYÉNI

Név: .....

Cím: .....

Helység, ir.sz.: .....

#### b) CÉGES

Név: .....

Cég: .....

Cím: .....

Helység, ir.sz.: .....

Telefon: .....

/aláírás/

Bélyeg  
helye

## ÚJ ALAPLAP

VI., Dózsa György út 84/b  
Postafiók 571  
1539 Budapest



**KAO** ... a tökéletes memória  
Media from the Surface Scientists



# KELLEMES KARÁCSONYI ÜNNEPEKET ÉS BOLDOG ÚJ ESZTENDŐT KÍVÁNUNK!

2000  
1999

CD-AUDIO

CD-TEXT

CD-EXTRA

CD-ROM

CD-ROM/XA

CD-I

PHOTO-CD

VIDEO-CD

Ø 80mm

Ø 120mm



V

T

C

D



SONY

so real so sony



MULTISCAN™ G-SERIES

displays by sony



A Sony legújabb G sorozatú, 17,19 és 21 collos képátviteli katódsugárcsőves monitorainak új tulajdonságai és funkcióinak kibővített köre kiváló képminőséget eredményez. Példaképpen említsük a Sony első 17 collos FD Trinitron® monitorát, a Multiscan G200-at. A G sorozatú modellekre jellemzően hihetetlen képminőséget biztosít a lapos, torzítástól és zavaró tükröződésektől mentes képcső, a túéles 0,24 - 0,25 mm-es rácssűrűségű maszk, az új L-SAGIC™ elektronágyú és a kontrasztgazdag képernyő, amelynek ragyogó szintetizettségét a Hi-Con™ nyújtja.

Ehhez járul a Sony egyszerű beállíthatóságot biztosító, egyedülálló DisplayMouse™ kezelőszerve, valamint legendásan jó minőségünk, megbízhatóságunk és szervizszolgáltatásaink. Mindezek együtt újabb ugrásszerű fejlődést hoztak a technika történetében – megszületett az FD Trinitron.

Vigyázat, hamisítják!

[www.sony-cp.com/fd-trinitron](http://www.sony-cp.com/fd-trinitron)

Sony, Trinitron, FD Trinitron, SAGIC, Multiscan Super Fine Pitch, Hi-Con and DisplayMouse are trademarks of The Sony Corporation, Japan

**FD Trinitron**